



TENGIZCHEVROIL / ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ

PROJECT TITLE: WASTE WATER DISPOSAL PROJECT.
UPGRADE. PUMP HOUSE

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: МОДЕРНИЗАЦИЯ НАДЗЕМНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗАКАЧКИ
СТОЧНЫХ ВОД. ЗДАНИЕ НАСОСНОЙ

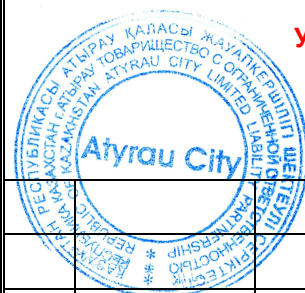
PROJECT No / № ПРОЕКТА: CP-23-3094

DOCUMENT TITLE: ENVIRONMENTAL PROTECTION CHAPTER

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА: РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ».

THIS IS A CONTROLLED DOCUMENT NO UN-AUTHORISED MODIFICATIONS
ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ КОНТРОЛИРУЕМЫМ.
НЕ ВНОСИТЬ НЕУТВЕРЖДЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

THIS DOCUMENT IS DUAL LANGUAGE. ENSURE BOTH VERSIONS ARE MODIFIED.
ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ВЫПОЛНЕН НА ДВУХ ЯЗЫКАХ.
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ В ОБЕ ВЕРСИИ.



			<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>				
K01	20.03.2024	IFC	YN	YB	YB				
REV/ РЕД	DATE/ ДАТА	STATUS CODE/ СТАТУС	BY/ ПОДГ.	CHK/ ПРОВЕР	APP/ УТВЕРДИЛ	PROJ/ ПРОЕКТ	CONST/ Строит.о тд.	MAINT/ СТРОИТ ОТДЕЛ	OPS/ ПРОИЗВ ОТДЕЛ
REVISIONS РЕДАКЦИИ			PROJECT APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ПРОЕКТОМ			TCO APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ТШО			

Страница 2 из 125

ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ТЭЦ	Тенгиз Эко Центр
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ТОО ТШО	ТОО «Тенгизшевройл
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
СЗЗ	Санитарно защитная зона
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация средне-суточная
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
РНД	Руководящий документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	15
2.1.	Характеристика климатических условий	15
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	17
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	18
2.4.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах.....	21
	РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ	21
	Источник N 0001 Дизельный генератор	21
2.5.	Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	34
2.6.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	37
2.7.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.....	37
2.8.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	44
2.9.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	44
2.10.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	48
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	49
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	49
3.2.	Характеристика источника водоснабжения.....	49
3.3.	Водный баланс объекта.....	49
3.4.	Поверхностные воды	52
3.5.	Подземные воды	52
3.6.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	54
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	55
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).	55
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	55
4.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	55
4.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	55
4.5.	Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	55
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	56
5.1.	Виды и объемы образования отходов	56
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	62
5.3.	Рекомендации по управлению отходами	64
5.3.1.	Программа управления отходами.....	66
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	67
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	67
6.1.1.	Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	67
6.1.2.	Производственный шум	67

6.1.3.	Шум от автотранспорта.....	70
6.1.4.	Вибрация	70
6.1.6.	Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве	
	73	
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.	73
6.2.1.	Мероприятия по радиационной безопасности	74
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	76
7.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	76
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	76
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	76
7.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	76
7.5.	Организация экологического мониторинга почв.....	77
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	78
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	78
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние....	78
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	78
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	78
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	78
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	79
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	79
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.	80
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	82
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	82
9.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	84
9.3.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;	84
9.4.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).	84
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	85

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	85
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	85
11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	90
11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	91
11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	91
11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	91
11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	91
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	92
12.1. Ценность природных комплексов.....	92
12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	92
12.3. Вероятность аварийных ситуаций.....	97
12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.....	99
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	99
13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	100
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	101
ПРИЛОЖЕНИЯ	103
Приложение 1. Государственная лицензия	104
Приложение 2. Климатические данные	106
Приложение 3. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ	112
Расчет платы за эмиссии от стационарных источников	122

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) для рабочего проекта «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод» выполнен ТОО «АТЫРАУ CITY» на основании:

- Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан за № 01694Р от 05.09.2014г. (Приложение 1);

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» - предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий.

Раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительно-монтажных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

В разделе приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Заказчиком и инициатором проекта является ТОО «Тенгизшевройл».

Раздел «Охрана окружающей среды» включает в себя следующие этапы:

- Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха;
- Оценка воздействий на состояние вод;
- Оценка воздействий на недра;
- Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- Оценка физических воздействий на окружающую среду;
- Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- Оценка воздействия на растительность;
- Оценка воздействий на животный мир;
- Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

Реквизиты ТОО «Atyrau City»

г.Атырау, мкр. Сары Арка, 33-62

тел. 8 (7122) 97 08 89, 97 09 98, факс: 27 18 37

РНН 150 100 238 835

КБЕ 17

БИН 050740003454

Свидетельство о постановке на регистрационный учет по НДС,

серия 15001, № 0010687, от 24.09.2012

Директор Абдулова Людмила Владимировна

e-mail: info@atyaucity.com

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Местоположение проектируемого объекта

В настоящее время ТОО Тенгизшевройл (далее ТШО) применяет практику закачки технической (сточной) воды в пласт через нагнетательные скважины, расположенные на Тенгизском месторождении. Для этих целей ранее были построены нагнетательные скважины, которые подсоединены к насосной станции нагнетания воды посредством нагнетательных линий.

В 2022 году было проведено испытание на проточность использующихся насосов на площадке «Белый слон» и насосной станции нагнетания воды, по результатам которого было принято решение о проведении модернизации существующих дожимных (бустерных) и нагнетательных насосов ввиду чрезмерного перепада давления в насосах из-за сопротивления системы, а также строительства нового здания насосной станции.

В 2023 году для увеличения максимальной рабочей мощности и производительности насосной станции нагнетания воды с 5700м³ на 8500м³ в день с учетом ввода объектов Проекта Будущего Расширения (далее-ПБР), обеспечения надежности и повышения качества закачиваемых сточных вод, было принято решение провести модернизацию надземного оборудования системы закачки сточных вод. Данный проект будет выполнен в рамках программы по сохранению целостности и безопасности существующих объектов месторождения в 2024-2025 годах.

Целью данного проекта является строительство нового здания насосной станции для установки нагнетательного насоса. Установка нагнетательного насоса будет предусмотрена в другой части данного проекта «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод».

1.2. Краткое описание проекта

Назначение	производственного	подразделения.	Продолжительность
строительства			

Проектируемая новая Насосная станция нагнетания воды на Тенгизском месторождении предназначена для увеличения закачки сточных вод ТШО. Срок строительства запланирован на 2024-2025 годы.

Общий состав производственного объекта. Количество технологических потоков

После завершения строительных работ на участке, в рамках данной части проекта, производственный объект будет состоять из нового здания насосной, которое включает машинный зал, электрощитовую и комнату КИПиА.

Краткое описание проекта

Настоящим проектом предусматривается детальное проектирование строительства нового здания насосной, которое включает в себя следующее:

1. Монтаж крана балки грузоподъемностью 7 тонн;
2. Установку дренажной емкости на 2,5 м³;
3. Обеспечение энергооборудования, включая освещение, энергопитание;
4. Установку КИПиА;
5. Установку системы отопления, кондиционирования и вентиляции.

Примечание: По мере завершения вышеуказанных строительно-монтажных работ, предусматривается возможность поэтапного ввода объектов в эксплуатацию. Примечание: Установка и подключение нагнетательного насоса предусматривается в другой части данного проекта «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод»

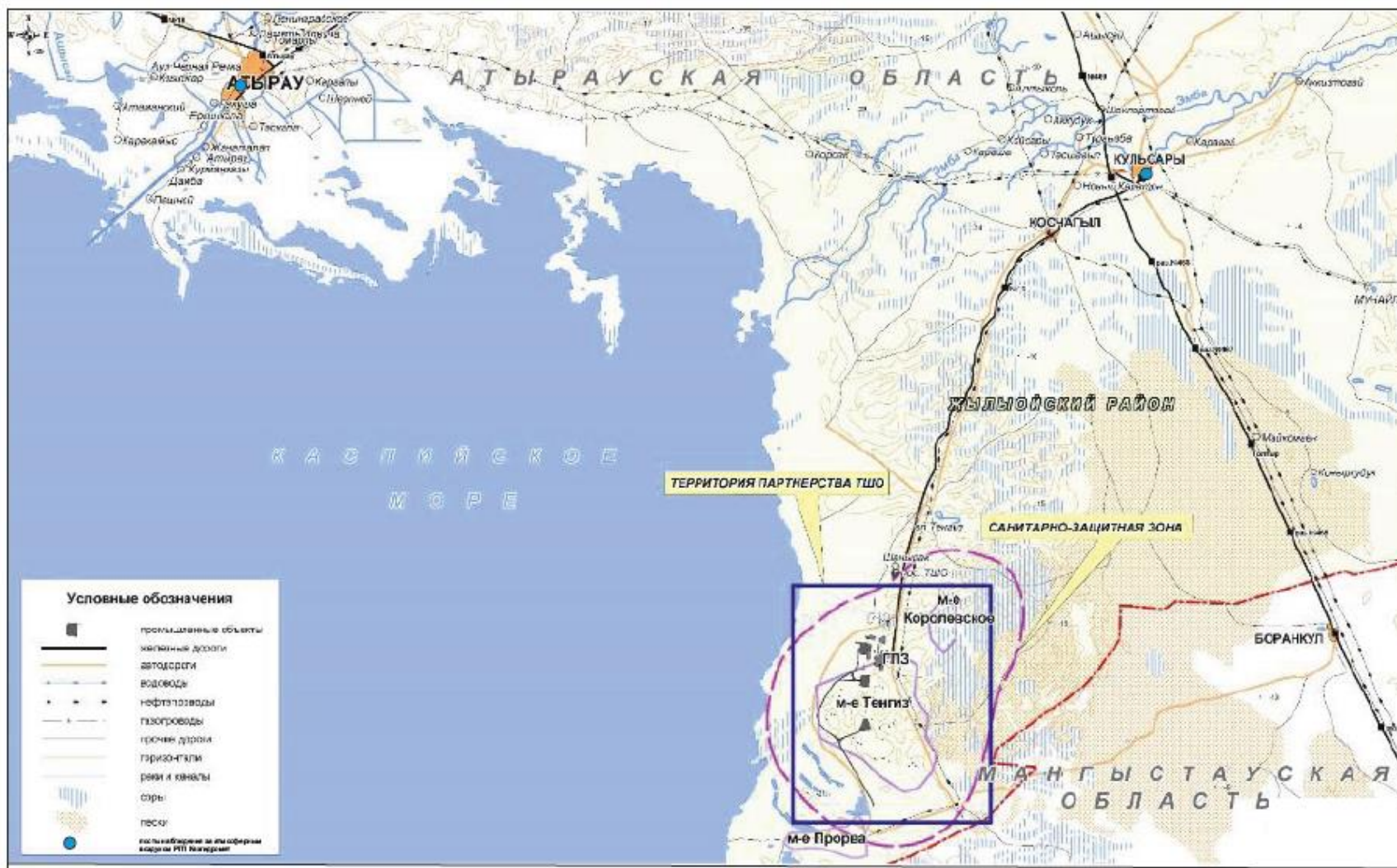


Рисунок 1.1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

Технико-экономические показатели участка

Строительство нового здания нагнетательных насосов

№		Единица измерения	Количество
1	Площадь участка (существующая площадка насосной («Нагнетания воды»))	Га	1,6
2	Площадь застройки (новое здание насосной, новые фундаменты и опоры, блоки кабель каналов)	м2	620

1.3. Генеральный план объекта

Объем производства работ по строительству нового здания (с приблизительными размерами 26м на 12м) находится на территории существующей насосной станции нагнетания воды, к северо-востоку от существующего здания нагнетательных насосов на месторождении Тенгиз. Существующая насосная станция нагнетания воды площадью 1,6 га находится от ЗВП примерно на расстоянии 12,6 км в южном направлении. В юго-западном направлении на расстоянии 550 м от существующей насосной по нагнетанию воды находится существующая скважина Т-8НТ, в северном направлении на расстоянии 620м расположена существующая скважина Т-120.

Размещение проектируемых объектов выполнено с учетом пожарных, технологических и транспортных норм и требований. (СН РК 3.01-03-2011 - Генеральные планы промышленных предприятий; СП РК 2.02-106-2019 Проектирование систем пожарной безопасности объектов Тенгизшевройл; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» №405 от 17.08.21; СНиП РК 2.02-05-2009 Пожарная безопасность зданий и сооружений).

За точку привязки сооружений внутри площадки приняты оси существующих сооружений, привязанные к мировой системе координат WGS-84. Привязка углов ограждения выполнена по той же системе. Вертикальные отметки соответствуют Балтийской системе высот.

Основные показатели по генплану

Планировочные решения

Раздел ГП рабочего проекта СР-23-3094 «Модернизация надземного оборудования системы заправки сточных вод» разработан в соответствии с действующими нормативными документами. Проектируемые объекты находятся на территории месторождения «Тенгиз».

Проект разработан в мировой системе геодезических параметров земли WGS-84, вертикальные отметки соответствуют Балтийской системе высот. Исходные данные для проектирования приняты согласно стандарту А-ST-2008. Привязка сооружений – координатная, согласно Разбивочному плану.

Земельные отводы под строительство площадок и сооружений были согласованы с ТШО ранее.

До начала строительных работ необходимо сверить все размеры, высотные отметки и координаты.

Условные обозначения инженерных коммуникаций выполнены согласно техническому стандарту ТШО 015-0000-ITM-SPE-TCO-000-00004-01 «Стандарты подготовки чертежей».

Организация рельефа

План организации рельефа площадок под строительство проектом не предусматривается, так как все проектируемые объекты располагаются на существующих площадках объектов. Вертикальная планировка и конструкция отсыпки выполнены в рамках проекта. Все высотные отметки на площадках привязаны к отметке +100.000, которая соответствует фактической отметке по Балтийской системе, определенной индивидуально для

каждого объекта. Работы по выемке грунта под фундаменты должны проводиться строго по нарядам-допускам на земляные работы. Производство работ вблизи существующих подземных трубопроводов должно осуществляться только в ручную. Уплотнение насыпного грунта будут производить с помощью ручных трамбовок.

Генеральный план. Разбивочный план

Объем производства работ по строительству нового здания (с приблизительными размерами 26м на 12м) находится на территории существующей насосной станции нагнетания воды, к северо-востоку от существующего здания нагнетательных насосов на месторождении Тенгиз. Существующая насосная станция нагнетания воды площадью 1,6 га находится от ЗВП примерно на расстоянии 12,6 км в южном направлении. В юго-западном направлении на расстоянии 550 м от существующей насосной по нагнетанию воды находится существующая скважина Т-8НТ, в северном направлении на расстоянии 620м расположена существующая скважина Т-120.

Проектом предусматривается выполнение генерального плана площадки, с размещением технологических сооружений и оборудования.

Размещение проектируемых объектов выполнено с учетом пожарных, технологических и транспортных норм и требований. (СН РК 3.01-03-2011 - Генеральные планы промышленных предприятий; СП РК 2.02-106-2019 Проектирование систем пожарной безопасности объектов развития Тенгизшевройл; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» №405 от 17.08.21; СНИП РК 2.02-05-2009 Пожарная безопасность зданий и сооружений).

1.4. Технологическая часть и трубопроводы

Установка и подключение нагнетательного насоса предусматривается в рамках другой части данного проекта «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод».

1.5. Архитектурно-строительные решения

Объем работ по строительству нового здания насосной, включает в себя следующие работы:

- Выемка грунта и подготовка свайного основания для устройства фундаментов нового здания насосной;
- Устройство бетонного мощения внутри нового здания насосной с траншеями под электрические и КИПиА кабели;
- Монтаж металлоконструкций нового здания нагнетательных насосов;
- Монтаж мостового двубалочного крана;
- Обработка поверхностей, оцинковка и покраска всех металлоконструкций.

Для железобетонных и бетонных сооружений проектом принимается марка бетона С20/С25, и для бетонной подготовки марка С12/С15 согласно Техническим условиям заказчика (ТШО) CIV-SU-850-ТСО таблицы 4 (соответствует классу бетона С25 и С15 в НТП РК 02-01-1.1-2011 (к СН РК EN 1992-1-1:2004) и СТ РК EN 206-2017 табл.12.). Бетон должен иметь следующие характеристики: водонепроницаемость W8, морозостойкость F50 согласно ГОСТ 31384-2017, ГОСТ 25192-2012, ГОСТ 10060-2012, СП РК 2.01-101-2013.

Защитный слой бетона в опалубке ниже отметки земли – 75мм. Бетон открытый атмосферному воздействию (так же для концов стержней арматуры) защитный слой – 50мм. Боковые поверхности бетона ниже отметки земли покрываются 3 слоями битума общей толщиной 1мм. Наружные открытые поверхности бетона на 150мм ниже и на 300мм выше отметки земли покрываются 2 слоями светло-серой эпоксидной краски. Гидроизоляция в подошве фундаментов состоит из полиэтиленовых листов толщиной 0,25мм. Перехлест

полиэтиленовых листов должен составлять 150мм и листы должны выступать на 150мм за края всех фундаментов.

Бетонные работы: опалубка заполняется бетоном класса С20/С25 послойно, толщиной слоев 200 - 250 мм. Конструктивные швы в бетоне должны быть выполнены согласно проектным чертежам и рекомендациями производителя. Бетонные работы должны производиться в соответствии Техническими Условиями ТШО CIV-SU-850-ТСО.

Фундаменты

Основания фундаментов должны засыпаться и уплотняться, в соответствии со стандартом ТШО CIV-SU-581-ТСО – Земляные работы до необходимого уровня, как указывается на чертежах.

Расположение всех новых бетонных и железобетонных конструкций показано на чертежах.

Для железобетонных и бетонных конструкций проектом принимается марка бетона С20/С25, бетонная подготовка С12/С15, согласно CIV-SU-850-ТСО. Бетон должен иметь следующие характеристики: водонепроницаемость W8, морозостойкость F50 согласно ГОСТ 31384- 2008, ГОСТ 25192-2012, ГОСТ 10060-2012, СП РК 2.01-101-2013.

Фундаменты под приборные стойки, помещения дистанционных КИП, опоры труб и оборудования, изготавливаются из армированного монолитного бетона марки С20/25 на бетонной подготовке класса С12/С15. Между фундаментом и бетонной подготовкой укладывается полиэтиленовый лист толщиной 0,25 мм. В теле бетона предусматриваются закладные детали либо анкерные болты согласно чертежам, для последующего крепления к ним трубных опор, оборудования, деталей и т.д. Анкерные блоки в рамках данного проекта не предусмотрены. Ограждение площадок скважин существующее.

Металлоконструкции

Изготовление и установка металлоконструкций производится в соответствии с CIV-SU-398- ТСО.

Опоры под трубы выполнены из металлического двутаврового профиля -20Ш1. Марка стали – С345.

Монтажные работы проводить после окончательного завершения всех земляных и бетонных работ. Выполнить подливку под плиты основания согласно чертежам и спецификациям ТШО.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита бетона

Все защитные мероприятия для бетонных и железобетонных конструкций должны выполняться в соответствии с стандартом ТШО CIV-SU-850-ТСО. Все поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за три раза с достижением общей толщины покрытия не менее 1,0мм. Наружные поверхности бетона на 150 мм ниже и на 300 мм выше отметки земли должны быть огрунтованы маловязкой грунтовкой и покрываются 2 слоями светло-серой эпоксидной краски. Гидроизоляция нижней поверхности бетонных и железобетонных конструкций выполняется полиэтиленовой пленкой толщиной 0,25мм. Перекрытие краев пленки должно составлять 150 мм, пленка должна выступать на 150мм. за края всех бетонных и железобетонных конструкций поверх изоляционного покрытия из модифицированного битума.

После завершения работ предпринять все необходимые меры по защите и уходу за бетоном согласно спецификации ТШО CIV-SU-850-ТСО.

Защита металлоконструкций

Изготовление и монтаж металлоконструкций должны быть выполнены в соответствии с техническим условием ТШО CIV-SU-398-ТСО.

Обработка поверхности, оцинковка и покраска всех металлоконструкций выполнены в соответствии с техническим условием ТШО COM-SU-4743-ТСО «Наружные покрытия».

Антикоррозийная защита металлических конструкций производится согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Контроль и автоматика

Раздел контроля и автоматики данного проекта разработан на основании задания на проектирование, и описывает объем работ по установке КИП и прокладке кабелей на площадке Установки для заправки сточных вод.

Задачами системы управления и контроля по проекту являются:

- Обеспечить безопасную и надежную систему управления, контроля и аварийного останова;
- Спроектировать систему управления и контроля, совместимую и согласующуюся с существующими системами управления верхнего уровня;
- Обеспечить возможность контроля из комнаты КИПиА;
- Оптимизация функций контроля и управления;
- Сведение к минимуму (предусмотренное конструкцией) выполняемых на площадке скважины работ по монтажу, испытаниям и подготовке к эксплуатации.

Объем работ включает в себя следующие работы:

Шкафы системы управления и безопасности устанавливаются в помещении КИП в здании насосной. Сигналы от измерительных приборов и исполнительных механизмов на линиях насоса G-114D подключаются к соответствующему шкафу и передаются на верхний уровень. Также предусмотрена система пожарной и газовой сигнализации для обеспечения аварийной защиты.

В объем работ входит:

- установка новых шкафов системы управления и безопасности.
- установка и подключение полевых приборов КИП и исполнительных механизмов на новых технологических линиях.
- передача сигналов на верхний уровень с помощью коммутаторов.
- обновление логики срабатывания насосов для нагнетания в матрице C&E.
- установка распределительных коробок КИП и системы пожарной и газовой сигнализации.
- установка и подключение оборудования системы пожарной и газовой сигнализации.
- подключение сигналов от смежных подсистем.
- проведение изменений рабочих уставок в предохранительных клапанах, датчиках давления и магнитных расходомерах в существующей трубной обвязке.

Все оборудование КИП, находящееся под напряжением, будет заземлено согласно стандарту ТШО и требованиям ПУЭ.

Технические решения по электроснабжению

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Основные потребители:

Основными потребителями электроэнергии по данному проекту являются освещение и потребители малой мощности.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения: II

Напряжение питания: 6/0.38/0.22 кВ

Объем работ включает в себя следующие работы:

В рамках данного объема работ на установке «Белый слон» предусматривается замена 3 дожимных (бустерных) насосов G-11/12/113 мощностью 30кВт на новые насосы мощностью 75кВт и в насосной станция заправки воды. установка 1-го нагнетательного насоса с частотно регулируемым приводом. Для установки 1-го нагнетательного насоса с частотно регулируемым приводом предусматривается строительство новой насосной станции нагнетания воды рядом с существующим.

В связи с увеличением мощности, проектом рассматривается электроснабжение новой насосной станции закачки воды от подстанции «южный» 51-PSB-330003.

В рамках данного объема работ будет произведено следующее:

- Строительство новой насосной закачки воды включая помещения электрощитовой
- Установка двух новых силовых трансформаторов 6/0.4 кВ мощностью 250кВА;
- Монтаж двух новых воздушных линий от подстанции «южный» 51-PSB-330003 и подключение к новым силовым трансформаторам;
- Установка распределительного устройства 6 кВ 090-2500-MDB-51784 в новой щитовой;
- Установка главного распределительного устройства 0.4 кВ 090-2500-PDB-51785 в новой щитовой;
- Установка распределительного щита освещения и малой мощности 0.4 кВ 090-2500-PDB-51829 в новой щитовой;
- Установка распределительного щита электрообогрева 0.4 кВ с наружи насосной;
- Установка ЧРП (частотно-регулируемого привода) 6 кВ с сухим разделительным трансформатором в новой щитовой;

Примечание: Установка насоса с двигателем 6 кВ мощностью 500кВт в новой насосной предусматривается в другой части данного проекта «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод».

Для электроснабжения всех вспомогательных оборудования в новой насосной станции предусматриваться прокладка силовых кабелей с медными жилами от нового распределительного щита 0,4кВ 090-2500-PDB-51829 в траншее на глубине 0.7м и по новым кабельных лоткам.

Средства первичного пожаротушения

В установленных местах предусматриваются первичные средства пожаротушения: огнетушители.

Система аварийного останова

Система аварийного останова предусмотрена в матричной схеме причин и следствий.

Промышленная санитария

Должностные лица обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно-бытовых помещений, рабочих мест, технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечивать соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с Типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Рабочий персонал обеспечивает нормальную безаварийную эксплуатацию существующего объекта. Персонал обеспечивается помещением для отдыха и обогрева, туалетом, питьевой водой. Прием пищи предусматривается в существующем вахтовом поселке. Рабочие места обеспечиваются всем необходимым (теплом, электроэнергией, питьевой водой, санитарно-гигиеническими услугами и др.) Медицинское обслуживание, работающих предполагается по месту жительства (в вахтовом поселке ТШО). Для оказания первой помощи в производственно-бытовом помещении, а также на площадке производства работ, транспортном средстве имеется медицинская аптечка. Все решения направлены на обеспечение безопасности производства.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются.

Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы.

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним.

Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-ей зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью, низкой вымывающей способностью осадков, мощным промышленным развитием района.

Однако на побережье Каспийского моря значительный воздухообмен за счет смены воздушных течений способствует понижению уровня загрязнения воздуха.

Таким образом, совокупность климатических условий определяются уровнем развития промышленности Атырауской области.

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Атырауской области, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха (данные управления статистики Атырауской области).

Основные показатели	Ед. измерения	Количество
Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	единиц	350

Количество источников выбросов загрязняющих веществ, всего, в том числе организованных	единиц	17381
	единиц	14831
Количество источников выбросов загрязняющих веществ оборудованных очистными сооружениями	единиц	31
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	тыс. т	107,67

Внутриматериковое положение и особенности орографии определяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является мало доступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров - летом.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Климатические данные по г. Кульсары за 2023 год представлены Филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области № 24-05-5/274 от 16.05.2024 г.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура которого составляет -6,8°С. Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура плюс 29,0°С. Продолжительность теплого времени с положительными средне-месячными температурами воздуха равна 9 месяцам - с марта по ноябрь (таблица 2.1.2.).

Таблица 2.1.2. Средняя месячная температура воздуха (оС)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-6,8	-5,3	8,0	15,9	22,3	26,4	29,0	27,5	18,7	10,7	6,1	-2,2	12,5

Таблица 2.1.3. Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
65	80	58	41	35	28	36	30	49	67	75	74	53

Таблица 2.1.4. Количество осадков мм, по месяцам и за год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	35,2	0,7	12,7	6,3	1,7	33,3	4,0	23,6	39,1	18,4	20,1	202,5

Таблица 2.1.5. Высота снежного покрова см.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	7	6	-	-	-	-	-	-	-	8	4

Таблица 2.1.6. Среднемесячная и годовая скорость ветра м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	3,6	3,4	4,6	4,6	3,1	3,0	2,2	1,1	2,5	4,9	5,5	3,6

Таблица 2.1.7. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	3	13	26	8	4	17	20	28

Таблица 2.1.8. Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т°С	+35,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), Т°С	-10,8
Абсолютно максимальная температура летнего периода °С (июль)	+43,4
Абсолютно минимальная температура зимнего периода °С (январь)	-24,6
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,6
Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %	
С	9
СВ	3
В	13
ЮВ	26
Ю	8
ЮЗ	4
З	17
СЗ	20
Штиль	28

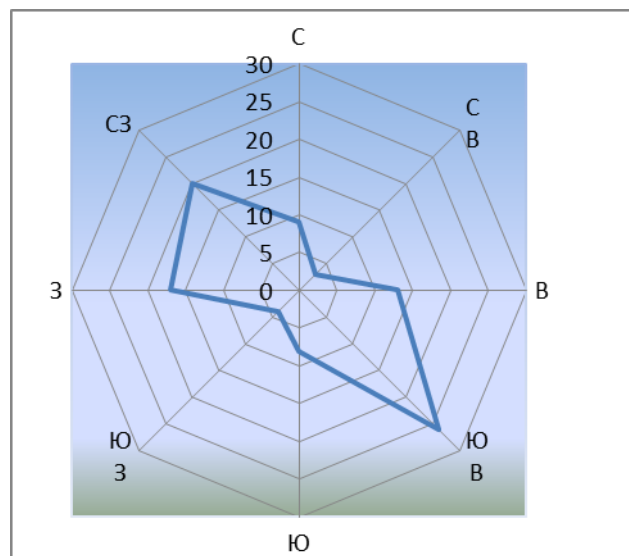


Рисунок 2.1.1. Годовая роза ветров

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

На основании исследований Казахского научно-исследовательского гидрометеорологического института территория Республики Казахстан поделена на отдельные районы, характеризующиеся различным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). В соответствии с указанными данными, район расположения месторождения Тенгиз относится к III зоне ПЗА, характеризующейся повторяемостью приземных инверсий до 40-60% при их мощности зимой от 0,6 до 0,8 км, а летом - не более 0,4 км. Во все сезоны повторяемость скорости ветра 0-4 м/с на высоте 500 м составляет 20-30%. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 13 м/с.

Накопление примесей в атмосфере обусловлено частыми туманами во время смены барических условий в осенний и весенний периоды.

На состояние воздушного бассейна территории расположения объектов ТОО ТШО оказывает влияние целый комплекс различных факторов:

Способность атмосферы рассеивать выбросы, характеризующаяся повторяемостью инверсий и малыми скоростями ветра (0-1 м/с). Температурные инверсии возникают преимущественно в весенне-осенние периоды при смене барических условий при штилевых ситуациях. В это время происходит смещение охлажденных слоев воздуха вниз к земной поверхности и скопление их под слоями теплого воздуха, что ведет к снижению рассеивания загрязняющих веществ и увеличению их концентрации в приземной части атмосферы;

- Способность разложения в атмосфере вредных примесей зависящего от числа часов солнечного сияния. Действие ультрафиолетовых лучей вызывает реакции фотохимического разложения большинства загрязняющих веществ;

- Способность разложения в атмосфере вредных примесей благодаря грозовым явлениям. Действие атмосферного электричества в виде мощных высокотемпературных разрядов (молнии) и сопровождающее грозу усиление турбулентных процессов в нижних слоях атмосферы приводят к разложению загрязняющих веществ;

- Способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения зависит от годовой суммы осадков и числа дней с осадками интенсивностью более 5 мм.

В настоящее время систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проводятся силами ТШО по сети стационарных станций наблюдения за окружающей средой (СНОС), а также в рамках мониторинга населенных пунктов и подфакельных наблюдений с привлечением аккредитованной лаборатории, имеющей соответствующую лицензию.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении строительных работ. На период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Период СМР

Основными прямыми и косвенными техногенными факторами воздействий на этапе строительных работ будут:

- работа дизельного генератора;
- земляные работы;
- временное хранение грунта;
- битумные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы.

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении строительно-монтажных работ пронумерованы следующим образом:

- Источник № 0001 Дизельный генератор;
- Источник № 6001 Выемка грунта;
- Источник № 6002 Хранение грунта;
- Источник № 6003 Обратная засыпка грунта;
- Источник № 6004 Снятие верхнего слоя грунта;

- Источник № 6005 Пыление при движении спецтехники;
- Источник № 6006 Покрасочные работы;
- Источник № 6007 Сварочные работы;
- Источник № 6008 Битумные работы;
- Источник № 6009 ДВС автотранспорта.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию. Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, бенз(а)пирен и сажа.

Срок проведения строительных работ составляет 7 месяцев (с 1 июля 2024 года по 31 января 2025 года).

Планируемое количество строительного персонала, занятого в проектируемых работах – 30 человек.

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ:

10 источников выбросов - из них: 1 организованный (0001), 9 неорганизованных (6001-6009) источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники.

Выбросы в период строительных работ составят – **0,75016006 т/пер.**

Высота для неорганизованных источников принята 2,0 метра, длина и ширина - по компоновочным планам расположения объектов.

Температура неорганизованных выбросов принята по летней температуре наружного воздуха.

Работа узлов пересыпки и работа строительной техники взяты согласно рабочего проекта и технических возможностей строительной техники.

Объемный расход ГВС принят по расчету.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

Расчеты выбросов определены на основе прогнозных планов.

Согласно вышесказанному, достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями:

- ✓ Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники, Алматы, 2009 г.;
- ✓ Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования, М, 2006 г.;
- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г.;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;

- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- ✓ РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

2.4. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник N 0001 Дизельный генератор

№ ис. т.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Время работы, час/год	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы е _i , г/кВт ч	Удельные выбросы q _i , г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с М _{сек} =(1/3600) • е _i • Рэ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год М _{год} = (1/1000) • q _i • В _{год}
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
0001	Дизельный генератор 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1	А	1	1	2	0,08	0,030	450	1,680	2150	3,612	15,0	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,0497
													10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0081
													0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,0031
													1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0163
													7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0150	0,0150	0,0542
													1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,000000200	0,00000006
													0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0002	0,0002	0,00062
													3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. С12-С19	0,0043	0,0043	0,0155

ИЗА	6001	Выемка грунта					
ИБ	0001	Выемка					
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.							
Исходные данные							
Наименование материала	Выемка						
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ				
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год			
Грунт	5,00	1781	10	356,2			
Расчет эмиссий							
Выемка							
Наименование	Расчетные коэффициенты			G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	

материала	k ₁	k ₂	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₇	В			г/с	т/год
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,7	1,0	0,01	0,7	0,7	5,00	356	0,0116	0,0105

ИЗА	6002	Хранение грунта										
ИБ	001	Хранение										
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.												
Исходные данные												
Хранение												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу		т/год
	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с		
Грунт	1,2	1,7	1	0,01	1,45	0,7	0,004	80,00	246	0,0055		0,0828
Всего по источнику												
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего			
									г/с		т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%								0,0055		0,0828	

ИЗА	6003	Обратная засыпка грунта											
ИБ	0001	Обратная засыпка											
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.													
Исходные данные													
Наименование материала	Обратная засыпка												
	Производительность пересыпки				Продолжительность работ								
	т/ч		т/год		ч/сут		ч/год						
Грунт	5,00		1370		10		274						
Расчет эмиссий													
Обратная засыпка													
Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	k ₁	k ₂	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₇	B			г/с	т/год	
Грунт	0,05	0,02	1,2	1,7	1,0	0,01	0,7	0,7	5,00	274	0,0116	0,0081	

ИЗА	6004	Снятие верхнего слоя грунта										
ИБ	0001	Снятие верхнего слоя грунта										
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.												
Исходные данные												
Наименование материала	Снятие верхнего слоя грунта											
	Производительность пересыпки				Продолжительность работ							
	т/ч		т/год		ч/сут		ч/год					
Грунт	5,00		822		10		164,4					
Расчет эмиссий												
Снятие верхнего слоя грунта												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₃ ·	k ₄	k ₅	k ₇	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.2	1.7	1.0	0.01	0.7	0.7	5.00	164	0.0116	0.0048

ИЗА	6005	Пыление при движении спецтехники								
ИБ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове								
Расчет выполнен по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.										
На площадке одновременно будет перемещаться не более 20% единиц автотехники средней грузоподъемностью 25 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.										
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,9	1	0,5	0,10	0,01	1450	2	1,0	0,00077	0,0163
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс					n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу		
	C4	C5		k5				q', г/м2*с	г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,2	1,13		0,10		0,002	2	16,0	0,0086784	0,1845
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,0094	0,2007

ИЗА	6006	Участок покраски								
ИБ	001	ПФ-115								
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.										
Расход и характеристика окрасочных материалов										
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов		Содержание компонента в летучей части				
	кг/ч	т/год								
ПФ-115	0,400	0,3	0,45	Уайт-спирит		0,5				
				Ксилол		0,5				
Доля выбросов в период окраски			0,25	Способ окраски:		пневматический				
Доля выбросов в период сушки			0,75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0,3							
Продолжительность сушки, часов			750							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0,00625	0,016875	0,000025	0,050625			0,006275	0,0675
	0616	Ксилол	0,00625	0,016875	0,000025	0,050625			0,006275	0,0675
	2902	Взвеш. вещества					0,018333	0,0495	0,018333	0,0495
Итого по ИЗА										
Код ЗВ		Наименование ЗВ						Выбросы, всего		
								г/с	т/год	
2752		Уайт-спирит						0,006275	0,0675	
0616		Ксилол						0,006275	0,0675	
2902		Взвеш. вещества						0,018333	0,0495	

ИЗА	6006	Участок покраски			
ИБ	002	Р-648			
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.					
Расход и характеристика окрасочных материалов					
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Р-648	0,250	0,04	1	Метилбензол (Толуол)	0,2
				Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,2

				Этанол (Этиловый спирт)		0,1		
				Бутилацетат		0,5		
Доля выбросов в период окраски			0,25		Способ окраски:	пневматический		
Доля выбросов в период сушки			0,75					
Доля аэрозоля при окраске, %			0,3					
Продолжительность сушки, часов			160					
Расчет выбросов в атмосферу								
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Р-648	0621	Метилбензол (Толуол)	0,00347	0,002	0,000065	0,006	0,003535	0,008
	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00347	0,002	0,000065	0,006	0,003535	0,008
	1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,00174	0,001	0,000033	0,003	0,001773	0,004
	1210	Бутилацетат	0,008681	0,005	0,000163	0,015	0,008843	0,02
Итого по ИЗА								
Код ЗВ		Наименование ЗВ					Выбросы, всего	
							г/с	т/год
0621		Метилбензол (Толуол)					0,003535	0,008
1042		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)					0,003535	0,008
1061		Этанол (Этиловый спирт)					0,001773	0,004
1210		Бутилацетат					0,008843	0,02

Итого по источнику №6006:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,006275	0,0675
0621	Метилбензол (349)	0,003535	0,008
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,003535	0,008
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,001773	0,004
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,008843	0,02
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,006275	0,0675
2902	Взвешенные частицы (116)	0,018333	0,0495

№ ИЗА	6007	Сварочные работы			1	ед.	
Расчет выполнен по удельным показателям РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК, Астана, 2005 год.							
Время работы		2696,1	час/год				
№ источника	Наименование расходного материала	Расход сварочного материала на 1 пост		Ингредиенты	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	кг/год			г/кг	г/сек
6007	Электроды УОНИ 13/55	0,77	2076	Железа оксид	13,9	0,002970	0,02886000
		0,77	2076	Марганца оксид	1,09	0,000230	0,00226000
		0,77	2076	Пыль SiO ₂ 20-70%	1	0,000210	0,00208000
		0,77	2076	Фториды	1	0,000210	0,00208000
		0,77	2076	Фтористый водород	0,93	0,000200	0,00193000
		0,77	2076	Азота диоксид	2,7	0,000580	0,00561000
		0,77	2076	Углерода оксид	13,3	0,002840	0,02761000
6007	Итого:		123	Железа оксид		0,00297	0,02886
			143	Марганца оксид		0,00023	0,00226
			337	Оксид углерода		0,00284	0,02761
			342	Фтористый водород		0,0002	0,00193
			344	Фториды		0,00021	0,00208
			2908	Пыль SiO ₂ 20-70%		0,00021	0,00208
			301	Диоксид азота		0,00046	0,00449
			304	Оксид азота		0,00008	0,00073

ИЗА	6008	Битумные работы	
ИБ	001		
Расчет выполнен по Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.			
Исходные данные:			
Расход битума	В	1,20	т/год
Время работы	Т	180	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19	0,0019	0,0012

Затраты времени и расчет количества ГСМ от работы строительной техники приведены в таблице 1.

Таблица 1. Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники (согласно СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003).

Наименование машин	Уд. расход топлива, кг/час	Время работы, час	Общий расход топлива, кг
Дизельное топливо			
Погрузчик	7	100	700,0
Автосамосвал	4,715	260	1225,9
Экскаватор	7	795	5565
Автокран	7	100	700
Автобетоносмеситель	7	250	1750
Автобус	9	1 070	9630
		2575	19571

Примечание: Расход дизельного топлива ориентировочный.

Источник №6009 ДВС автотранспорта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе:

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1.	Исходные данные:			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	7,6
1.3.	Время работы	t	ч/пер	2575
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м³	0,86
	$Q_v = B \cdot g, \text{ т/год}$ $Q_m = Q_v / t / 3600 \cdot 10^6, \text{ г/сек}$	$V_r = (7,84 \cdot \alpha \cdot \Theta \cdot (G/q)) / 3600, \text{ м}^3/\text{с}$		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 тн дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	т/т	0,1
		g_{NOx}	т/т	0,01
		g_{CH}	т/т	0,03
		$g_{сажа}$	т/т	0,0155
		$g_{бенз/а/пирен}$	т/т	0,00000032
		g_{SO2}	т/т	0,02
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	α	Таблица 5.1. (2)	1,4
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Θ	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	19,57

3.	Результаты:			
3.1.	Количество выбросов	Q_{CO}	г/сек	0,211
		Q_{NO2}	г/сек	0,021
		Q_{CH}	г/сек	0,063
		$Q_{сажа}$	г/сек	0,033
		$Q_{бенз/а/пирен}$	г/сек	0,00000007
		Q_{SO2}	г/сек	0,042
3.2.	Объем продуктов сгорания	V_r	м³/с	0,04
1) Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к, Приказ МООС РК от 18.04.2008г. №100-п				
2) Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.				

Таблица 2.4.1. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)			0,04		3	0,00297	0,02886	0,7215
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00023	0,00226	2,26
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,03516	0,05419	1,35475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00228	0,00883	0,14716667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0338	0,0031	0,062
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0466	0,0163	0,326
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,22884	0,08181	0,02727
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0002	0,00193	0,386
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00021	0,00208	0,06933333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,006275	0,0675	0,3375
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,003535	0,008	0,01333333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000009	0,00000006	0,06
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,003535	0,008	0,08
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,001773	0,004	0,0008
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,008843	0,02	0,2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0002	0,00062	0,062
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,006275	0,0675	0,0675
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0692	0,0167	0,0167
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,018333	0,0495	0,33

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,04991	0,30898	3,0898
	В С Е Г О :						0,51816909	0,75016006	9,61165333
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.4.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ (период строительных работ)

Проектное наименование	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												Х1	Y1	Х2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	Дизельный генератор	1	2150	Дизельный генератор	0001	2	0.08x0.2	1.88	0.03	450	Площадка 1				2050						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	1209.414	0.0497	2024
002	Выемка грунта	1	356.2	Выемка грунта	6001	2				35.4	1060	36								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116		0.0105	2024	
003	Хранение грунта	1	840	Хранение грунта	6002	2				35.4	2040	44								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0055		0.0828	2024	
004	Обратная засыпка грунта	1	274	Обратная засыпка грунта	6003	2				35.4	4050	53								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0116		0.0081	2024	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
005		Снятие верхнего слоя грунта	1	164.4	Снятие верхнего слоя грунта	6004	2				35.4	10	60	3	6					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0116		0.0048	2024
006		Пыление при движении спецтехники	1	260	Пыление при движении спецтехники	6005	2				35.4	30	70	4	7					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0094		0.2007	2024
007		Покрасочные работы	1	910	Покрасочные работы	6006	2				35.4	20	50	6	4					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.006275		0.0675	2024
008		Сварочные работы	1	2696.1	Сварочные работы	6007	2				35.4	45	85	6	4					0621	Метилбензол (349)	0.003535		0.008	2024
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.003535		0.008	2024
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.001773		0.004	2024
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.008843		0.02	2024
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.006275		0.0675	2024
																				2902	Взвешенные частицы (	0.018333		0.0495	2024
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297		0.02886	2024
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00023		0.00226	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00046		0.00449	2024
																				0304	Азот (II) оксид (	0.00008		0.00073	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00284		0.02761	2024
																				0342	Фтористые газообразные	0.0002		0.00193	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
009		Битумные работы	1	180	Битумные работы	6008	2				35.4	55	75	6	4					0344	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00021			2024
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
010		ДВС автотранспорта	1	2575	ДВС автотранспорта	6009	2				35.4	25	45	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019		0.0012	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

2.5. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70.

Моделирование на период строительства выполнено для расчетного прямоугольника размером 1500х1500 м, с шагом сетки 50 м.

При проведении расчетов рассеивания на период строительства учитывались одновременно работающие источники.

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу в период строительных работ ПДК составляет:

- по углероду (0328) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 100 м;
- по пыли неорганической (2908) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 51 м;
- по группе суммации _6007 (0301+0330) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 71 м;
- по группе суммации _6041 (0301+0330) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 43 м;
- по группе суммации _6359 (0342+0344) 0,261 ПДК рассеивается на расстоянии 4 м;
- по группе суммации _ПЛ (2902+2908) 1 ПДК рассеивается на расстоянии 43 м.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний и в виде таблиц представлены в Приложении.

Таблица 2.5.1. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.795586	0.279104	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2.464440	0.864563	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.596375	4.347725	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.229070	0.183279	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24.218506	7.837636	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.371410	2.230895	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.648575	1.083022	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.357165	0.250968	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.112507	0.039469	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.120606	0.869424	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.210430	0.163262	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.992148	0.334417	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1.262579	0.979574	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.012665	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	3.158412	2.450460	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.161401	0.133294	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.224121	0.173885	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.491508	1.612673	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4

РООС к рабочему проекту «Модернизация надземного оборудования системы заправки сточных вод. Здание насосной»

2902	Взвешенные частицы (116)	3.928746	1.695952	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3	
2908	Пыль неорганическая, содержащая	17.826115	6.070250	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3	
	двуокись кремния в %: 70-20										
	(шамот, цемент, пыль цементного										
	производства - глина, глинистый										
	сланец, доменный шлак, песок,										
	klinker, зола, кремнезем, зола										
	углей казахстанских										
	месторождений) (494)										
07	0301 + 0330	9.967785	6.486639	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3			
41	0330 + 0342	3.728575	2.230895	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3			
59	0342 + 0344	0.469672	0.289468	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			
__ПЛ	2902 + 2908	14.624415	3.716129	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

2.6. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения строительных работ не превысит допустимых норм. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

2.7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

При проведении запланированных работ превышение нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл» и ближайшей жилой зоны наблюдаться не будут, ввиду значительной удаленности и локального характера воздействия указанных источников выбросов.

Согласно п 1.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов относится к объектам I категории. Строительно-монтажные работы на объекте, относящемся к системе закачки сточных вод, который технологически прямо связан с объектом I категории и осуществляются в пределах той же промышленной площадки относятся к I категории в соответствии с Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (с изменениями по состоянию на 27.11.2023 г.).

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительных работ носит кратковременный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик и превышению нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл».

Анализ результатов расчетов рассеивания на период строительства в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Общие предельно-допустимые нормативы выбросов вредных веществ установлены на период строительных работ и приведены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	2024
Итого:				0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	0,00297	0,02886	2024
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	2024
Итого:				0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	0,00023	0,00226	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,0137	0,0497	0,0137	0,0497	0,0137	0,0497	2024
Итого:				0,0137	0,0497	0,0137	0,0497	0,0137	0,0497	
Не организованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00046	0,00449	0,00046	0,00449	0,00046	0,00449	2024
Итого:				0,00046	0,00449	0,00046	0,00449	0,00046	0,00449	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01416	0,05419	0,01416	0,05419	0,01416	0,05419	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										

РООС к рабочему проекту «Модернизация надземного оборудования системы заправки сточных вод. Здание насосной»

Дизельный генератор	0001			0,0022	0,0081	0,0022	0,0081	0,0022	0,0081	2024
Итого:				0,0022	0,0081	0,0022	0,0081	0,0022	0,0081	
Неорганизованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00008	0,00073	0,00008	0,00073	0,00008	0,00073	2024
Итого:				0,00008	0,00073	0,00008	0,00073	0,00008	0,00073	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00228	0,00883	0,00228	0,00883	0,00228	0,00883	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	2024
Итого:				0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	2024
Итого:				0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	0,0046	0,0163	2024
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,015	0,0542	0,015	0,0542	0,015	0,0542	2024
Итого:				0,015	0,0542	0,015	0,0542	0,015	0,0542	
Неорганизованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00284	0,02761	0,00284	0,02761	0,00284	0,02761	2024
Итого:				0,00284	0,02761	0,00284	0,02761	0,00284	0,02761	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01784	0,08181	0,01784	0,08181	0,01784	0,08181	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										

Сварочные работы	6007			0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	2024
Итого:				0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	0,0002	0,00193	2024
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6007			0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	2024
Итого:				0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	2024
Итого:				0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	2024
0621, Метилбензол (349)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	2024
Итого:				0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001			0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	2024
Итого:				0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	0,00000002	0,00000006	2024
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										

Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	2024
Итого:				0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,003535	0,008	0,003535	0,008	0,003535	0,008	2024
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,001773	0,004	0,001773	0,004	0,001773	0,004	2024
Итого:				0,001773	0,004	0,001773	0,004	0,001773	0,004	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001773	0,004	0,001773	0,004	0,001773	0,004	2024
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,008843	0,02	0,008843	0,02	0,008843	0,02	2024
Итого:				0,008843	0,02	0,008843	0,02	0,008843	0,02	
Всего по загрязняющему веществу:				0,008843	0,02	0,008843	0,02	0,008843	0,02	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	2024
Итого:				0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	0,0002	0,00062	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	2024
Итого:				0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	0,006275	0,0675	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										

Организованные источники										
Дизельный генератор	0001			0,0043	0,0155	0,0043	0,0155	0,0043	0,0155	2024
Итого:				0,0043	0,0155	0,0043	0,0155	0,0043	0,0155	
Неорганизованные источники										
Битумные работы	6008			0,0019	0,0012	0,0019	0,0012	0,0019	0,0012	2024
Итого:				0,0019	0,0012	0,0019	0,0012	0,0019	0,0012	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0062	0,0167	0,0062	0,0167	0,0062	0,0167	2024
2902, Взвешенные частицы (116)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6006			0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	2024
Итого:				0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	
Всего по загрязняющему веществу:				0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	0,018333	0,0495	2024
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										
Неорганизованные источники										
Выемка грунта	6001			0,0116	0,0105	0,0116	0,0105	0,0116	0,0105	2024
Хранение грунта	6002			0,0055	0,0828	0,0055	0,0828	0,0055	0,0828	2024
Обратная засыпка грунта	6003			0,0116	0,0081	0,0116	0,0081	0,0116	0,0081	2024
Снятие верхнего слоя грунта	6004			0,0116	0,0048	0,0116	0,0048	0,0116	0,0048	2024
Пыление при движении спецтехники	6005			0,0094	0,2007	0,0094	0,2007	0,0094	0,2007	2024
Сварочные работы	6007			0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	0,00021	0,00208	2024
Итого:				0,04991	0,30898	0,04991	0,30898	0,04991	0,30898	
Всего по загрязняющему веществу:				0,04991	0,30898	0,04991	0,30898	0,04991	0,30898	2024
Всего по объекту:				0,14816902	0,75016006	0,14816902	0,75016006	0,14816902	0,75016006	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				0,04080002	0,14752006	0,04080002	0,14752006	0,04080002	0,14752006	

Итого по неорганизованным источникам:			0,107369	0,60264	0,107369	0,60264	0,107369	0,60264	
--	--	--	-----------------	----------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------	--

2.8. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения СМР не превысит допустимых норм. В связи с этим, мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения СМР не разрабатываются.

Также, специальные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения строительных работ не разрабатывались ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

2.9. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов ЗВ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов ПДВ и проводится в соответствии с план-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования. Контроль над соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. На период строительства ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего строительно-монтажные работы.

**Таблица 2.9.1. План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 2e-8 0.0002 0.0043	1209.41392 194.212454 70.6227106 406.080586 1324.17582 0.00176557 17.6556777 379.59707	Силами подрядчика	0003
6001	Выемка грунта	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0116			
6002	Хранение грунта	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0055			
6003	Обратная засыпка грунта	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.0116			

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Снятие верхнего слоя грунта	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0116			
6005	Пыление при движении спецтехники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0094			
6006	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Уайт-спирит (1294*)		0.006275 0.003535 0.003535 0.001773 0.008843			
6007	Сварочные работы	Взвешенные частицы (116) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.006275 0.018333 0.00297 0.00023 0.00046 0.00008 0.00284 0.0002 0.00021			

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Битумные работы	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					

2.10. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от №298 от 29 ноября 2010 г.) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

В связи с удаленностью расположения объектов Тенгизского месторождения от населенных пунктов, отсутствием системы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и системы оповещения о наступлении НМУ на территории Тенгизского месторождения, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ для объектов ТШО в Атырауской области нецелесообразна.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке строительства приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Также качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях должно отвечать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Бутилированная вода относится к пищевым продуктам, в связи с этим безопасность качества должна обеспечиваться в соответствии с Законом Республики Казахстан от 21 июля 2007 года № 301-III «О безопасности пищевой продукции» (с [изменениями и дополнениями](#) по состоянию на 01.05.2023 г.).

3.2. Характеристика источника водоснабжения

Источником водоснабжения всех объектов ТШО является водозабор, расположенный на левом берегу реки Кигач – одной из проток реки Волга. Речная вода по трубопроводу диаметром 1220 мм подается на водонасосную станцию №8 в г. Кульсары.

Часть воды, без предварительной очистки, поступает в систему технического водоснабжения района и объектов ТШО, а часть воды подается на водопроводные очистные сооружения города Кульсары, для приготовления воды питьевого качества. После очистки, вода по водоводу подается на хозяйственно-питьевые нужды района и объектов ТШО.

3.3. Водный баланс объекта

Период строительства

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности персонала и количества задействованной техники и транспорта.

Период проведения строительных работ ориентировочно будет составлять 7 месяцев или 215 дней. Количество персонала, работающих на объекте 30 человек.

На территории строительных площадок проживание и питание рабочего персонала не предусматривается. Питание и проживание рабочего персонала будет осуществляться в вахтовых поселках ТШО.

Снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки.

В период проведения строительных работ питьевую воду будут привозить в 5-литровых бутылках.

Производственные нужды

На строительной площадке предполагается использование технической воды для пылеподавления. Ориентировочный объем воды для пылеподавления составит 50 м³.

Период эксплуатации

Хозяйственно-питьевые и производственные нужды

В период эксплуатации потребление воды на питьевые и производственные нужды не предусматривается.

Водоотведение

Период строительства

Хоз-бытовые сточные воды

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

По мере их заполнения, образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС на Тенгизе. Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «ТШО-ЕР-004 Процедура по управлению транспортируемыми сточными водами».

Производственные сточные воды.

Производственные сточные воды не образуются.

Грунтовые воды.

Вода, собранная в процессе водопонижения при земляных работах, должна быть отведена в место, указанное представителем ТШО по строительству согласно процедуре ЕР-012-GW-R Процедура по управлению незагрязненными грунтовыми водами, образуемыми при водопонижении. Перед утилизацией грунтовой воды необходимо обязательно предварительно провести отбор проб и их анализ. В случае соответствия установленным нормативам, утилизация воды будет проводиться согласно Проекта «Утилизация дренажных грунтовых вод ТОО «Тенгизшевройл»» (Заключение ГЭЭ (№KZ05VCY00018521 от 23.01.2015)). Сброс производится в соровые понижения на специально оборудованных площадках согласно манифеста, выданного специалистом отдела экологии ТШО на основе полученных результатов анализа воды. По мере необходимости, при условии отсутствия загрязнения, грунтовая вода также может быть использована для пылеподавления. В случае превышения концентраций загрязняющих веществ грунтовая вода направляется на КОС КТЛ.

По вопросам утилизации грунтовой воды с проекта будет работать позиция специалиста по ТБ или иная, схожая по служебным обязанностям позиция. Транспортные средства, которые будут использоваться для перевозки грунтовой воды будут использованы только в этих целях.

При накоплении дождевой и талой воды на строительном участке, вода будет откачиваться вакуум машинами и будет вывозиться на КОС КТЛ.

Период эксплуатации

Хоз-бытовые сточные воды

В период эксплуатации хоз-бытовые сточные воды не образуются.

Производственные сточные воды

В период эксплуатации производственные сточные воды не образуются.

Расчеты водопотребления и водоотведения

Расчеты объемов водопотребления и водоотведения производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также количества задействованного персонала.

Нормы расхода воды на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями по состоянию на 24.10.2023 г.).

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $25 \text{ л/сутки} \times 30 \text{ человек} = 750 \text{ л}$ или $0,75 \text{ м}^3$.

На 2024 год: Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $0,75 \text{ м}^3 \times 184 \text{ дня} = 138 \text{ м}^3$.

На 2025 год: Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $0,75 \text{ м}^3 \times 31 \text{ дня} = 23,25 \text{ м}^3$.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведены в таблицах 3.3.1-3.3.2.

Таблица 3.3.1. Баланс водопотребления и водоотведения на 2024 год (тыс. м3/сут)

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер						Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер				
		На производственные нужды				На хозяйственные – бытовые нужды	Безвозвратное потребление (пылеподавление)	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительная площадка	0,0009826	0,0002326	-	-	-	0,00075	0,0002326	0,00075	-	-	0,00075	
	0,18079	0,04279	-	-	-	0,138	0,04279	0,138	-	-	0,138	

Таблица 3.3.2. Баланс водопотребления и водоотведения на 2025 год (тыс. м3/сут)

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер						Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер				
		На производственные нужды				На хозяйственные – бытовые нужды	Безвозвратное потребление (пылеподавление)	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода (для пылеподавления)							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительная площадка	0,0009826	0,0002326	-	-	-	0,00075	0,0002326	0,00075	-	-	0,00075	
	0,03046	0,00721	-	-	-	0,02325	0,00721	0,02325	-	-	0,02325	

3.4. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть развита слабо и отличается большой неравномерностью.

Наиболее развитую речную сеть имеет северо-восточная, более возвышенная часть Атырауской области, где протекают низовья рек Уила, Сагыза, Койнара и Эмбы.

Водоразделы на территории области большей частью выражены неясно и площади водосбора зависят фактически от водности года: в многоводные – они увеличиваются, а в маловодные – уменьшаются.

Пустынная зона Прикаспийской низменности вообще лишена поверхностного стока.

Большая часть Прикаспийской равнины характеризуется почти полным отсутствием гидрографической сети. Более типичны для этого района озера, образующиеся в бессточных понижениях, пополняемых весенними водами. Однако, большая часть их с наступлением лета мелеет, затем пересыхает, превращаясь в солончаки или соры. Размер таких понижений и озер колеблется в значительных пределах – от площади менее 1 до нескольких десятков км².

В зависимости от количества воды, ежегодно поступающей в весенний период, озера имеют различную степень минерализации – от пресных до соленых. Минерализация воды меняется также и в течение года, в зависимости от высыхания водоема.

Пересыхающие соленые или горько-соленые озера часто переходят в соленые грязи (хаки) или солончаки – сухие или мокрые.

Солончаки встречаются часто среди бугристых песчаных образований при близком к поверхности залегании грунтовых вод. Последние капиллярным поднятием приближаются к дневной поверхности, испаряются, оставляя кристаллы солей. Так пустыня «разгружается» от солей, растворенных в ее подземных водах. В отличие от такыров солончаки подвержены частичному развеиванию. Ветер уносит соленую пыльцу, которая может приносить вред местным и особенно культурным растениям в период образования завязей и цветения. Во влажные годы солончаки не редко покрываются тонким слоем воды за счет поднятия грунтовых и скопления вод поверхностного стока. Летом поверхность их обсыхает, грунтовые воды несколько погружаются, на поверхности остается белый солевой налет. Очень высокая концентрация солей, достигающая 15–20% плотного остатка в поверхностном слое, является причиной полного отсутствия на солончаках растений. Окраинные, повышенные участки соров испытывают некоторое отакиривание в связи с более глубоким залеганием грунтовых вод. По всему восточному побережью Каспийского моря распространены приморские солончаки, сформированные на морских соленосных отложениях. Непосредственно близ побережья солончаки мокрые, пухлые, а дальше поверхность их окоркована.

Все разновидности солончаков в зависимости от состава солей и глубины залегания грунтовых вод делятся на пухлые, корковые, корково-пухлые, мокрые и др. В большинстве случаев весь профиль их в разной степени увлажнен, так как грунтовые воды залегают на глубине 1–2 м.

Непосредственно на территории рассматриваемого участка поверхностные воды не выявлены.

В ходе процесса водопонижения при земляных работах, образующиеся воды будут вывезены на специально оборудованные площадки и сброшены в соровые понижения. Согласно раннее проведенной оценке (Заключение ГЭЭ (№KZ05VCY00018521 от 23.01.2015) размещение не пригодных для повторного использования условно чистых пресных или минерализованных вод в соровые понижения, положительно воздействует на окружающую среду. Размещение данных вод в соровые понижения предотвращает пересыхание соров и как следствие, ветровой перенос соли на прилегающие территории, а также создаются условия для обитания многих животных, в том числе околотоводных и болотных птиц.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель, а его эксплуатация не предполагает негативного воздействия на водные ресурсы.

3.5. Подземные воды

Оценка состояния подземных вод выполнена в соответствии с выполненными инженерно-экологическими изысканиями на площадке намечаемого строительства.

Естественными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера и северо-востока.

В последние десятилетия, в связи с интенсивным промышленно-хозяйственным освоением Прикаспийского региона, все более значимым источником питания водоносного горизонта является искусственное подтопление территории, связанное с утечкой больших объемов воды из неисправных инженерных сетей и других водоиспользующих сооружений в пределах крупных промышленных зон, нефтепромысловых зон, хозяйственно-бытовых объектов, неурегулированного сброса сточных вод, полива зеленых насаждений, и т. п. С этим явлением связано значительное повышение уровня грунтовых вод, снижение её минерализации, ухудшение состояния геологической и окружающей среды. Быстрому повышению УГВ и образованию “верховодки” может способствовать залегание, на незначительной глубине, водоупорной толщи в виде глинистых грунтов.

Химический анализ проб грунтовой воды показал высокую степень минерализации: сухой остаток составляет 106197,1 мг/л, что соответствует группе рассолы, подгруппе рассолы слабые.

Подземные воды безнапорные, водоносный горизонт является первым от поверхности. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 0,6-2,0 м в непосредственной близости от береговой линии, на восток от береговой линии – 1,5-3,0 м в зависимости от рельефа местности. Поскольку состав подземных вод непостоянен и зависит от целого ряда важных факторов, таких как происхождение, степень и характер водообмена и взаимодействия с горными породами, по которым они протекают, с целью получения сведений основных анализируемых химических параметров необходимо проведение регулярного мониторинга соответствующего направления. Ведение регулярного мониторинга позволит дать наиболее полную и объективную оценку качества воды наблюдаемых объектов, влияния на окружающую среду и его последствий.

К рекомендуемым техническим мероприятиям можно отнести следующее (но не ограничиваясь): 1) возведение водонепроницаемых (первичная защита) монолитных и сборномонолитных железобетонных конструкций без дополнительной (вторичной) защиты, при условии обеспечения герметизации стыков, сопряжений и швов; 2) применение гидроизоляционных и антикоррозионных покрытий.

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию дождевых и талых вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков.

Для предотвращения негативного воздействия на подземные воды при проведении проектируемых работ необходимо:

1. содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;
2. содержать строительную технику в исправном состоянии;
3. соблюдение нормативных и законодательных требований в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения;
4. заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.

Природоохранные мероприятия, направленные на смягчение воздействия на подземные водные ресурсы, главным образом, связаны с рациональным водопотреблением.

Охрана подземных вод при проведении проектируемых работ включает:

1. реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
2. учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
3. рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
4. на время проведения работ будут организованы временные туалеты (биотуалеты);
5. мониторинг подземных вод на месторождении ТОО «Тенгизшевройл» в рамках утвержденной Программы экологического контроля (ПЭК).

3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых СМР вывозятся на КОС (Тенгиз) и учитываются в составе проекта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами объектов ТОО «Тенгизшевройл».

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).

В процессе проектируемых работ воздействие на состояние недр не предполагается.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Потребность намечаемой деятельности в минеральных и сырьевых ресурсах в период проведения СМР отсутствует.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Настоящим проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. планируемые работы не приведут к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

4.5. Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Период строительства. Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты производились по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой Приказом №16 МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п».

Все образуемые отходы будут временно храниться в закрытых контейнерах на территории строительной площадки в специально отведенном месте и будут своевременно передаваться специализированным организациям.

В период строительства санитарно-бытовое обслуживание (душевые и туалетные) рекомендуется организовать с использованием стационарных заводских бытовых помещений или с использованием современных мобильных зданий с автономным обеспечением и возможностью подключения к постоянным коммуникациям.

На территории строительных площадок проживание и питание рабочего персонала не предусматривается. Питание и проживание рабочего персонала и оказание медицинской помощи персоналу будет осуществляться в вахтовых поселках ТШО, в связи с чем объем образования пищевых и медицинских отходов в данном разделе не приводится.

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются: металлолом, промасленные отходы, отработанные масла, отходы резинотехнических изделий, отработанные аккумуляторы. Обслуживание и ремонт техники будет производиться за пределами строительной площадки на станциях технического обслуживания, где и учтены объёмы указанных отходов.

В период строительных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов:

- 1) Отходы пластика;
- 2) Отходы лакокрасочных материалов;
- 3) Коммунальные отходы;
- 4) Металлолом некондиционный;
- 5) Отходы битумной латексной эмульсии;
- 6) Металлолом;
- 7) Отходы древесины;
- 8) Отходы бумаги и картона;
- 9) Отходы строительства и демонтажа.

На 2024 год

Отходы пластика

На период строительства образуются пластиковые отходы. Отходы пластика представлены полиэтиленовыми мешками, упаковками. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Расчет образования отходов пластика производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Где количество полиэтиленовых мешков - N , шт./год, масса мешка - m , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$M_{отх} = 3312 \cdot 0,0001 = 0,3312$ т/год.

В период строительных работ образуются отходы пластика (упаковочные пленки) – **0,3 т/год**. Объем образования отходов пластика составит **0,6312 т/год**.

Отходы лакокрасочных материалов (0,0408 т/год). Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР3 огнеопасность, НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – смесевое.

Норма образования отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i = 0,034 + 0,0068 = 0,0408 \text{ т/год.}$$

Где M_i – масса i -го вида тары, 0,001 т;

n – число видов тары, 34;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, 0,34 т/год.

α_i – содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Коммунальные отходы

В период строительства будет задействован персонал из 30 человек. Количество рабочих дней - 184 дня. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п норма накопления мусора 0,3 м³/год на 1 человека. (0,3 м³/год /365 дней = 0,000822 м³/день * 184 дня = 0,1513 м³/период)

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho \text{ т/период,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*период;

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Образование ТБО

№	Наименование объекта	Кол-во персонала n	Норма накопления отходов на 1 человека в год q , м³/период	Удельный вес ТБО ρ , т/м³	Масса ТБО. G , т
1	Площадка	30	0,1513	0,25	1,13475
	ИТОГО				1,13475

Металлолом некондиционный (0,03114 т/год). При проведении сварочных работ будет использовано 2,076 т электродов и проводов. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – твердое.

Объём огарков электродов сварки составляют:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/пер;

α – остаток электрода = 0,015 от массы электрода

Отходы битумной латексной эмульсии

Количество битума, используемого в строительстве – 1,2 т/год. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – жидкое.

Отходы битумной латексной эмульсии составят 3% от общей массы:

$$1,2 \times 0,03 = 0,036 \text{ т/год.}$$

Металлолом

Масса металлолома на период строительства составит **3 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы древесины

На период строительных работ образуются отходы древесины (упаковка оборудования и строительных материалов, опалубка). По данным проектной группы объем отходов древесины составляет **2,4 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а

также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы бумаги и картона

На период строительных работ образуются отходы бумаги и картона. По данным проектной группы объем отходов бумаги и картона составляет **0,3 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы строительства и демонтажа

В период демонтажных работ образуются отходы строительства и демонтажа. Общий объем отходов составляет **5 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

На 2025 год

Отходы пластика

На период строительства образуются пластиковые отходы. Отходы пластика представлены полиэтиленовыми мешками, упаковками. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Расчет образования отходов пластика производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.)).

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Где количество полиэтиленовых мешков - N , шт./год, масса мешка - m , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$M_{отх} = 558 \cdot 0,0001 = 0,0558$ т/год.

В период строительных работ образуются отходы пластика (упаковочные пленки) – **0,3 т/год**. Объем образования отходов пластика составит **0,3558 т/год**.

Отходы лакокрасочных материалов (0,0408 т/год). Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР3 огнеопасность, НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – смесевое.

Норма образования отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i = 0,034 + 0,0068 = 0,0408 \text{ т/год.}$$

Где M_i – масса i -го вида тары, 0,001 т;

n – число видов тары, 34;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, 0,34 т/год.

α_i – содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Коммунальные отходы

В период строительства будет задействован персонал из 30 человек. Количество рабочих дней - 31 день. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п норма накопления мусора 0,3 м³/год на 1 человека. (0,3 м³/год /365 дней = 0,000822 м³/день * 31 день = 0,0255 м³/период)

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n \cdot q \cdot \rho \text{ т/период,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*период;

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Образование ТБО

№	Наименование объекта	Кол-во персонала n	Норма накопления отходов на 1 человека в год q, м³/период	Удельный вес ТБО ρ, т/м³	Масса ТБО. G, т
1	Площадка	30	0,0255	0,25	0,19125
	ИТОГО				0,19125

Металлолом некондиционный (0,03114 т/год). При проведении сварочных работ будет использовано 2,076 т электродов и проводов. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – твердое.

Объём огарков электродов сварки составляют:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/пер;

α – остаток электрода = 0,015 от массы электрода

Отходы битумной латексной эмульсии

Количество битума, используемого в строительстве – 1,2 т/год. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: НР14 экотоксичность. Агрегатное состояние – жидкое.

Отходы битумной латексной эмульсии составят 3% от общей массы:

$$1,2 \times 0,03 = 0,036 \text{ т/год.}$$

Металлолом

Масса металлолома на период строительства составит **3 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы древесины

На период строительных работ образуются отходы древесины (упаковка оборудования и строительных материалов, опалубка). По данным проектной группы объем отходов древесины составляет **2,4 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы бумаги и картона

На период строительных работ образуются отходы бумаги и картона. По данным проектной группы объем отходов бумаги и картона составляет **0,3 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Отходы строительства и демонтажа

В период демонтажных работ образуются отходы строительства и демонтажа. Общий объем отходов составляет **5 т/год**. Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и классификатору отходов, а также действующей ПУО и паспорту отхода: не обладают опасными свойствами. Агрегатное состояние – твердое.

Объемы образования отходов на период строительства на 2024 год приведены в таблице 5.1.1.

Лимиты накопления отходов на 2024 год приведены в таблице 5.1.2, лимиты захоронения отходов на 2024 год - в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.1. Объемы образования отходов на период строительства на 2024 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика (20 01 39)	Неопасные	0,6312	Передача специализированным предприятиям на переработку.
Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Зеркальные	0,0408	Захоронение на полигонах ПО
Коммунальные отходы (20 03 01)	Неопасные	1,13475	Размещение на полигоне ТБО ТЭЦ ТШО.

Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Опасные	0,03114	Захоронение на полигоне ПО.
Отходы битумной латексной эмульсии (13 08 02*)	Опасные	0,036	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Зеркальные	5	Переработка на собственных мощностях
Металлолом (17 04 07)	Неопасные	3	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отходы древесины (20 01 38)	Зеркальные	2,4	Переработка на собственных мощностях
Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Не опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Всего:		12,57389	

Таблица 5.1.2. Лимиты накопления отходов на 2024 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	-	8,36234
в т.ч. отходов производства	-	8,03114
отходов потребления	-	0,3312
Опасные отходы		
Металлолом некондиционный		0,03114
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	0,6312
Отходы бумаги и картона	-	0,3
Зеркальные отходы		
Отходы древесины	-	2,4
Отходы строительства и демонтажа	-	5

Таблица 5.1.3. Лимиты захоронения отходов на 2024 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,20669	1,20669	-	-
в том числе отходов производства	-	0,07194	0,07194	-	-
отходов потребления	-	1,13475	1,13475	-	-
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,03114	0,03114	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	1,13475	1,13475	-	-
Зеркальные					
Отходы лакокрасочных материалов	-	0,0408	0,0408	-	-

Объемы образования отходов на период строительства на 2025 год приведены в таблице 5.1.4.

Лимиты накопления отходов на 2025 год приведены в таблице 5.1.5, лимиты захоронения отходов на 2025 год - в таблице 5.1.6.

Таблица 5.1.4. Объёмы образования отходов на период строительства на 2025 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика (20 01 39)	Неопасные	0,3558	Передача специализированным предприятиям на переработку.
Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Зеркальные	0,0408	Захоронение на полигонах ПО
Коммунальные отходы (20 03 01)	Неопасные	0,19125	Размещение на полигоне ТБО ТЭЦ ТШО.
Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Опасные	0,03114	Захоронение на полигоне ПО.
Отходы битумной латексной эмульсии (13 08 02*)	Опасные	0,036	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Зеркальные	5	Переработка на собственных мощностях
Металлолом (17 04 07)	Неопасные	3	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отходы древесины (20 01 38)	Зеркальные	2,4	Захоронение на полигоне ТБО
Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Не опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Всего:		11,35499	

Таблица 5.1.5. Лимиты накопления отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	-	8,08694
в т.ч. отходов производства	-	8,03114
отходов потребления	-	0,0558
Опасные отходы		
Металлолом некондиционный		0,03114
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	0,3558
Отходы бумаги и картона	-	0,3
Зеркальные отходы		
Отходы древесины	-	2,4
Отходы строительства и демонтажа	-	5

Таблица 5.1.6. Лимиты захоронения отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
----------------------	--	-----------------------	-----------------------------	--	---

1	2	3	4	5	6
Всего	-	0,26319	0,26319	-	-
в том числе отходов производства	-	0,07194	0,07194	-	-
отходов потребления	-	0,19125	0,19125	-	-
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,03114	0,03114	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	0,19125	0,19125	-	-
Зеркальные					
Отходы лакокрасочных материалов	-	0,0408	0,0408	-	-

Все образуемые отходы будут временно храниться в закрытых контейнерах на территории строительной площадки в специально отведенном месте и будут своевременно передаваться специализированным организациям.

Металлолом некондиционный будет временно храниться на площадке для временного сбора и накопления некондиционного металлолома. Отходы пластика, отходы бумаги и картона будут временно храниться площадке для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ. Отходы древесины будут временно храниться на площадке накопления древесных материалов до и после крошения. Отходы строительства и демонтажа будут временно храниться на площадке накопления бетона до и после крошения, площадке сортировки отходов строительства и демонтажа, расположенной в северной части объекта ТЭЦ.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);

Опасные свойства и физическое состояние отходов производства и потребления приводятся в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1. Сведения о классификации и характеристике отходов

№	Наименование отхода	Код по новому Классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
1	Отходы пластика	20 01 39	Пластмасы	твердое	Не обладают опасными свойствами	Пластиковая тара, упаковочная пластиковая тара	Использование транспортного пластиковой упаковочной тары и технологического оборудования
2	Металлолом некондиционный	17 04 09*	Отходы металлов, загрязненные	твердое	НР14 экотоксичность	огарки сварочных электродов	Строительно-монтажные работы

			опасными веществами				
3	Металлолом	17 04 07	Смешанные металлы	твердое	Не обладают опасными свойствами	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические и т.п.), огарки сварочных электродов.	Строительно-монтажные работы
4	Отходы древесины	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	твердое	Не обладают опасными свойствами	Древесная упаковка, деревянная тара (ящики, катушки, паллеты), поддоны, трубные распорки, древесина, опилки, куски древесины и т.п.	Строительно-монтажные работы
5	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Бумага и картон	твердое	Не обладают опасными свойствами	Картонная и бумажная упаковка от различного оборудования, строительных материалов	Распаковка оборудования, строительных материалов. Сортировка коммунальных отходов и отходов строительства
6	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	смесевое	НР3 огнеопасность, НР14 экотоксичность	Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки, аэрозольные баллончики), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, кисти, валики, используемые при покрасочных работах и пр.	Строительно-монтажные работы
7	Отходы битумной и латексной эмульсии	13 08 02*	Другие эмульсии	жидкое	НР14 экотоксичность	Битумно-латексные эмульсии (Masterseal 420 НВ и другие подобные)	Строительно-монтажные работы
8	Отходы строительства и демонтажа	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в	твердое	Не обладают опасными свойствами	Бетон, кабели	Строительно-монтажные работы

			17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03				
9	Коммунальные отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	твердое	Не обладают Опасными свойствами	бумага/картон, пластиковая/бумажная/ текстильная упаковки, смет с территории, а также отходы производства, близкие к коммунальным по составу и характеру образования, не подлежащие переработке и пр.	Жизнедеятельность Персонала.

5.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами, образующимися в процессе выполнения работ будет осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и соответствующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан, а также согласно внутренних процедур Компании.

Предусматриваются следующие меры по снижению влияния образования отходов на окружающую среду:

1) Сбор и хранение отходов

- Должен осуществляться отдельный сбор отходов в местах их образования, и складирование в соответствующие контейнеры;
- Контейнеры для опасных отходов должны быть оснащены крышками;
- Контейнеры для твердых отходов должны располагаться на деревянных поддонах или на вторичном обваловании, чтобы не было контакта контейнера с грунтом;
- Контейнеры с отходами должны быть должным образом промаркированы с указанием названия отхода, контактной информацией владельца контейнера
- Для определенных видов отходов в Компании внедрена практика цветовой маркировки контейнеров для сбора отходов, согласно которой контейнерам присваивается черный, серый, коричневый, красный, зеленый и желтый цвета. Окраска контейнеров имеет рекомендательный характер; в то же время сортировка отходов по видам и размещение в отдельные контейнеры обязательна;
- Контейнеры на участках хранения должны осматриваться на предмет наличия утечек и следов износа. Осмотр контейнеров осуществляется ответственным лицом на объекте (источником образования отходов), а также владельцем контейнеров, при обслуживании контейнеров (транспортирование, очистка и т.д.);
- Запрещается несанкционированное складирование отходов.

2) Транспортировка и переработка отходов

- Вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров и согласно установленному графику. Коммунальные отходы вывозятся ежедневно в теплое время года и не реже 1 раза в 3 дня в холодное время года;
- Транспортировка отходов будет осуществляться на специально оборудованных для этих целей транспортных средствах подрядных организаций;
- Отходы будут передаваться на переработку согласно действующих договоров с специализированными предприятиями, имеющим все разрешительные документы на оказание услуг по управлению отходами;

3) Дополнительные мероприятия

- минимизация объемов образования опасных отходов, путем выбора наименее токсичных исходных материалов, а также закуп их необходимого количества.

Данные действия необходимы для предотвращения появления излишков опасных веществ (химикаты, реагенты) на складах и их просрочивание и вследствие перевода их в разряд отходов;

- минимизация объемов и токсичности размещаемых отходов;
- выполнение всех требований и положений действующих в республике нормативных документов, в том числе и требование внутренних документов и процедур;
- ведение и постоянная актуализация внутренних документов и процедур, используемых в части управления отходами;
- постоянный поиск наиболее подходящих компаний, предоставляющих услуги по обращению с отходами, их аудит и оказание помощи во внедрении передовых технологий по переработке/обезвреживанию отходов;
- использование наиболее доступных передовых технологий в области переработки/обезвреживания отходов внутри предприятия (снижение уровня токсичности отходов путем физико-химической обработки);
- постоянное поддержание в исправном состоянии всего оборудования, используемого в переработке/обезвреживании отходов, их обновление и модернизация;
- постоянный инструктаж всего персонала в сфере обращения отходами (раздельный сбор/хранение), повышение уровня экологической культуры и осведомленности внутри Компании;
- выполнение установленных задач программы производственного экологического контроля;
- составление паспортов отходов в случае образования нового вида отхода.

Все площадки временного накопления отходов соответствуют требованиям ЭК РК и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

В соответствии со ст. 320 п. 2 Экологического кодекса РК, срок временного накопления (складирования) на месте образования, произведенных Компанией отходов составляет:

– не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

– временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Места (площадки) централизованного сбора отходов с целью накопления и временного складирования отходов перед вывозом с объекта оборудованы в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов (класс опасности), указанных в паспорте отхода, а также объема их образования на объектах/отделах компании. Централизованный сбор позволяет обеспечить удобный и безопасный подъезд автотранспорта для вывоза отходов с объекта.

С целью контроля за вывозом и транспортировкой отходов к местам их захоронения/переработки/временного накопления, отделом экологии разработаны специальные процедуры – ЕР-003 Процедура приема и классификации отходов на ТЭЦ и ЕР-025 Процедура организации перевозок опасных отходов.

Назначение процедур – установить требования к организации перевозки отходов производства и потребления, соответствующие нормативам РК и международной практике в области транспортировки отходов с целью предотвращения несчастных случаев с персоналом, ущерба ОС, причинения ущерба имуществу (транспортные средства). Действие данных процедур распространяется на все отделы Компании и подрядные организации, выполняющие работы на территории в части перевозки отходов.

Перевозка опасных отходов допускается только на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, прошедших внутреннюю инспекцию и с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов. Основной формой документации, осуществляющей учет отходов, является манифест, в котором указываются: наименование отхода, количество, маркировка с указанием уровня опасности, место и источник образования, маршрут, дата. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с Компанией.

При осуществлении перевозки отходов, любая партия сопровождается паспортом отхода и манифестом отходов, в которых указываются: наименование, масса, место и источник образования, данные транспортировщика, место доставки, дата и контактные данные владельца отходов. Взамен вывезенных наполненных контейнеров, устанавливаются пустые, таким образом, происходит постоянная ротация контейнеров, которая исключает случаи их отсутствия и переполнения отходами на производственных площадках. В случае возникновения или угрозы аварии, при перевозке опасных отходов, транспортная компания незамедлительно информирует об этом уполномоченные государственные органы и Компанию.

5.3.1. Программа управления отходами

Программа управления отходами является важным документом, описывающим краткую технологию, методы по рациональному и экологически безопасному обращению с отходами, включающего применение наиболее доступных технологий. Соблюдение запланированных мероприятий по управлению отходами будет оказывать влияние на эколого-экономические показатели в работе предприятия.

Разработка программы управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, нормативно-правовыми актами и другими документами - «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Анализ существующей системы управления отходами ТШО показал, что на всех объектах Компании действует отлаженная система управления отходами, а именно:

- идентификация образующихся отходов;
- сокращение объема образования отходов посредством планирования на этапе проектирования/оптимизации рабочих процессов, методов закупки, правильного выбора и замены материалов и химических веществ;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования;
- сбор отходов на специально отведенных и обустроенных площадках;
- временное хранение в маркированных контейнерах;
- сбор и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- переработка отходов с целью: сокращения объема, методом применения различного оборудования как собственного, так и третьих сторон; снижения степени опасности с целью долгосрочного хранения, захоронения и вторичного использования;
- транспортировка под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов с момента образования до конечной точки их размещения/утилизации/переработки;
- ведение строго учета образования отходов;
- захоронение отходов на собственных полигонах Компании (полигон ТБО и ППО на территории ТЭЦ) с применением соответствующих методов гарантирующих экологическую безопасность;
- передача отходов на переработку/размещение специализированным предприятиям;
- внедрение и использование специализированного оборудования по переработке/обезвреживанию отходов;
- повторное использование отходов (крошенный бетон и древесина).

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

6.1.1. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаро-взрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H₂S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H₂S, метана, O₂;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

6.1.2. Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время строительства, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность

фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од).
- СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Таблица 6.1.2.1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (A)
		3,15	6,3	12,5	25,0	500	1000	20000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50

	теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.										
2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75

	дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.										
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А); - для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (А).											

6.1.3. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

6.1.4. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно

ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

6.1.5. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = m_0 \cdot H,$$

где: $m_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно-допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени превышения персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия. ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия приведены в таблице

6.1.5. (согласно таблице 2 к Приложению 8 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека).

Таблица 6.1.5. ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия

Время воздействия (ч)	Допустимые уровни МП, Н [А/м] / В [мкТл] при воздействии	
	общем	локальном
1	2	3
≤ 1	1 600 / 2000	6 400 / 8000
2	800 / 1000	3200 / 4000
4	400 / 500	1 600 / 2000
8	80 / 100	800 / 1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Участки производственной зоны с уровнями, превышающими ПДУ, должны быть обозначены специальными предупредительными знаками с расшифровкой: «Осторожно! Магнитное поле!».

На производствах, где работающие подвергаются воздействию электромагнитных полей промышленной частоты (ЭМП ПЧ), используются три основных принципа:

1. Защита временем

Регламентация продолжительности рабочего дня (рациональный режим труда и отдыха) с сокращением его в случаях возрастания интенсивности фактора. Определение маршрута перемещений, ограничивающего контакт с источниками в рабочей зоне.

2. Защита расстоянием

Для населения эта защита обеспечивается за счет принципа защиты расстоянием. В этом плане для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	ПО	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны,	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

3. Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ). Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные

опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях эксплуатации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля».

6.1.6. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Вывод:

Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Если в результате обследования на объекте не обнаружено случаев превышения дозы облучения работников более 1 мЗв/год, то дальнейший радиационный контроль в ней не является обязательным. Однако при существенном изменении технологии производства, которое приведет к увеличению облучения работников, проводится повторное обследование.

приравнивание соответствующих работников по условиям труда к персоналу, работающему с техногенными источниками излучения. О принятом решении администрация объекта информирует (в письменной форме) территориальные подразделения. На лиц, приравненных по условиям труда к персоналу, работающему с техногенными источниками излучения, распространяются все требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные для персонала группы "А".

Относительную степень радиационной безопасности населения характеризуют следующие значения эффективных доз от природных источников излучения: менее 2 мЗв/год – облучение не превышает средних значений доз для населения страны от природных источников излучения; от 2 до 5 мЗв/год – повышенное облучение; более 5 мЗв/год – высокое облучение. Мероприятия по снижению высоких уровней облучения осуществляются в первоочередном порядке.

При выборе участков территорий под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном составляющим 0,3 мкЗв/ч и плотностью потока радона с поверхности грунта 80 Бк/(м²×с) и менее.

Эффективная удельная активность (далее – $A_{эфф}$) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и аналогичные строительные материалы), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и аналогичные отходы промышленного производства) и готовой продукции составляет:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс): $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг}$, где A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности Ra-226 и Th-232, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность K-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и аналогичные сооружения при условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования составляет 10 мкЗв и менее, а годовая коллективная эффективная доза составляет 1 чел-Зв и менее. Не используются для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс): $A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг}$;

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс): $A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$;

В результате обследования территории ТОО «Тенгизшевройл» в 2023 г. установлено, что содержание ПРН в почвах и грунтах незначительно отличается от кларковых уровней, характерных для данного региона. Это свидетельствует о том, что территория этих участков в целом не подверглась значимому загрязнению в процессе добычи и первичной подготовки нефти в предыдущие годы (Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 22.04.2023 г.).

Источники радиологического воздействия в период проведения проектируемых работ по данному проекту отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Для сведения к минимуму техногенных воздействий при сооружении наземных объектов необходимо соблюдать следующие условия:

- недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угольям;
- все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при строительстве временных автопроездов необходимо выполнение следующих требований:

- трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Территория Жылыойского района относится к пустынной зоне Арало-Каспийской провинции, где основным типом являются бурые почвы.

В районе преобладают солонцы пустынные – 41% и бурые пустынные солонцеватые в комплексах с солонцами (от 10 до 50%) – 36%.

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью. На больших площадях почвы подвергнуты вторичному засолению, осолонцеванию. Засоленные почвы нуждаются в предварительных промывках с последующим орошением промывного типа на фоне дренажа, солонцовые – в применении противосолонцовой агротехники.

- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- оперативная ликвидация возможных мест загрязнения ГСМ;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на существующих специально отведенных местах;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;

Перед началом строительных работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги.

Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

В зоне производства планировочных работ верхний слой грунта объемом 600 м³ должен сниматься и храниться в специально отведенных местах до определения строительной группой ТШО по направлению использования извлеченного верхнего слоя грунта для распределения по поверхности и выравнивания. В случае обнаружения загрязненного грунта проба отправляется в лабораторию для установления типа загрязнения, после чего вывозится на утилизацию.

Место складирования будет определяться представителем ТШО. Для хранения растительного слоя должен быть отведен участок, на котором будет исключено подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором.

Извлеченный грунт, не относящийся к категории ППС (потенциально-плодородный слой) объемом 1300 м³ будет временно храниться возле котлованов до проведения анализа почвы в соответствии с процедурами ТШО (химическая лаборатория).

При отсутствии загрязнения, грунт объемом 1000 м³ будет использован для обратной засыпки в места выемки, а излишки грунта объемом 300 м³ будут храниться на строительной площадке, до определения строительной группой ТШО по направлению использования на других объектах.

При наличии загрязнения грунт будет отправлен специализированным предприятиям для переработки, а засыпка грунта будет проводиться с другого участка, согласованного с Отделом экологии.

При соблюдении мероприятий в период строительства проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

Характерная для растительности данного региона пространственная неоднородность (комплексность) вызвана колебаниями уровня Каспийского моря.

При этом основным фактором, обуславливающим ее динамику, является смена водно-солевого режима почв.

С одной стороны, при повышении уровня грунтовых вод, происходит вторичное засоление субстрата, в результате подтягивания солей к поверхности почвы при выпотном режиме.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе этапа реализации проекта наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова спецтехникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизне

В ходе проведения строительных работ, негативное воздействие на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Мероприятия и рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности:

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.
- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;
- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельного отвода;
- производство строительных работ в зимний период, что уменьшает воздействие на почвенно-растительный покров в зоне влияния объектов строительства;
- выполнение комплекса работ по технической рекультивации нарушенных земель;
- заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- в случае утечки ГСМ, принять незамедлительные меры по реагированию согласно действующей процедуре ТШО ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо предусмотреть неснижаемый запас сорбирующего материала на рабочем участке.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности, полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не допускать загрязнение производственными отходами, хозяйственно-бытовыми стоками и утечки ГСМ,
- в случае пролива ГСМ незамедлительно принять корректирующие меры по ликвидации последствий, согласно имеющейся процедуре ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо иметь запас сорбирующего материала на месте работ;
- соблюдать правила пожарной безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Подводя итоги, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-раст

- - исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Распространение основных видов животных подчинено широтной зональности.

Район расположен в переходной зоне между прибрежной низиной на западе и солончаковой равниной на востоке, которая характеризуется сильно разреженной растительностью и обширными сорами - понижениями с обильными выходами солей, увлажненных грунтовыми водами. Центральная часть их лишена растительности и животного населения за исключением бактерий и некоторых беспозвоночных - галлофитов, что сказывается на видовом составе и численности животных.

Птицы

Начиная с середины 90-х годов специалисты Института зоологии АН РК (Алматы) Гисцов А.П. и Грачев Ю.Н. регулярно проводят наблюдения за орнитофауной территории ТШО и сопредельных областей. Отдельные наблюдения проводились еще в конце 80-х годов. На основании многолетних наблюдений ими сделан основной вывод: ввиду расширения биотопов (мест обитания), связанного с поднятием уровня Каспийского моря, произошло существенное увеличение видового разнообразия птиц водно-болотного комплекса, а также и увеличение их численности. Для водоплавающих и околоводных птиц формирование новых ценозов на затапливаемых территориях благоприятно сказывается на их численности в

Из мезофильных видов южных стран следует отметить: малую белозубку, позднего кожана, серого хомячка.

Пустынные широко распространенные виды представлены ушастым ежом, пятнистой кошкой, джейраном, большой и полуденной песчанками, мохноногим тушканчиком, тарбаганчиком, слепушонкой, перевязкой, корсаком. Монгольские пустынные виды – тушканчиком-прыгуном.

Туранские пустынные виды – пегим пугорком, малым тушканчиком. Из ирано-афганских пустынных видов встречаются краснохвостая песчанка, общественная полевка, заяц-толай и из казахстанских пустынных видов – большой и толстохвостый тушканчик, емуранчик, малый суслик и суслик песчанник.

Группа хищных млекопитающих представлена следующими видами: волк, лисица, корсак, ласка, степной хорь. Роль их следует рассматривать как положительную, так как они служат фактором сдерживания увеличения численности мелких грызунов.

Повсем

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе проведения СМР, будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусматривается строительство линейных объектов, ограничивающих пути миграции животных.

9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.

9.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

В связи с отсутствием воздействия на животный мир намечаемой деятельностью, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах не ожидаются. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Социально-экономические условия Атырауской области

Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	4 129	448	106,3	116,4	120,7
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	79,0	...	97,5	...	...
Уровень жизни					
Среднедушевой номинальный денежный доход (оценка), тенге	...	...	...	...	...
Реальный денежный доход (оценка), %	...	...	...	...	...
Рынок труда и оплата труда					
Численность зарегистрированных безработных, человек	...	14 996	...	143,0	106,1
Доля зарегистрированных безработных, %	...	4,5	...	...	...
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге (январь-сентябрь 2022г.)	509 600	...	125,3	...	...

Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге (на 1 июля 2022г.)	10 246,2	...	...	117,9	...
--	----------	-----	-----	-------	-----

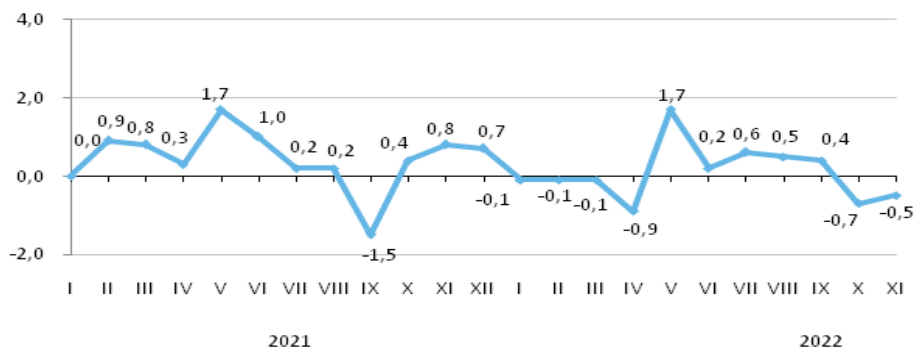
Январь-ноябрь 2022г.

	Январь-ноябрь 2022г.	Ноябрь 2022г.	Январь-ноябрь 2022г., к январю-ноябрю 2021г., в процентах	Ноябрь 2022г., к ноябрю 2021г., в процентах	Ноябрь 2022г., к октябрю 2022г., в процентах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, человек	-	...	-	...	...
Число родившихся, человек	...	...	...	...	...
Число умерших, человек	...	...	...	...	...
Число иммигрантов, человек					

(без учета услуг общественного питания)

Реальный сектор экономики

Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	12 184 206	1 067 665	97,7	93,2	115,5
Объем валового выпуска продукции (услуг) продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	120 011,3	7 492,3	100,8	91,2	47,5
Объем строительных работ, млрд. тенге	975,6	85,9	108,3	86,1	103,6
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	143 314,1	15 102,6	101,1	108,1	106,6
Грузооборот всех видов транспорта, млн					



Рынок труда и оплата труда

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец ноября 2022г. составила 15648 человек или 4,7% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в январе-сентябре 2022г. составила 509600 тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2021г. увеличилась на 25,3%. Индекс реальной заработной платы составил 110,9%.

Уровень жизни. Доходы населения

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во II квартале 2022г. составили 284414 тенге, что на 22,7% выше, чем во II квартале 2021г. Реальные денежные доходы за указанный период выросли на 8,5%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

	тенге
	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
2021г. ¹⁾	
I квартал	238 560
II квартал	231 852
III квартал	245 491
IV квартал	249 654
2022г. ²⁾	
I квартал	273 324
II квартал	284 414

¹⁾ Уточненные данные.

²⁾ Предварительные данные.

Социально-демографические показатели

Численность населения

Численность населения области на 1 ноября 2022г. составила 690,7 тыс. человек, в том числе городского – 381,3 тыс. человек (55,2%), сельского – 309,4 тыс. человек (44,8%). человек

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 ноября 2022г*.	690 751	381 335	309 416
На 1 ноября 2021г*.	666 324	362 165	304 159

*Данные о численности населения с учетом итогов Национальной переписи населения 2021 года в Республике Казахстан.

Естественное движение населения

	Человек		На 1000 человек	
	январь-октябрь 2022г.	январь-октябрь 2021г.	январь- октябрь 2022г.	январь- октябрь 2021г.
Родившиеся	14 070	15 647	24,59	28,35
Умершие	2 994	4 312	5,23	7,81
Естественный прирост	11 076	11 335	19,36	20,54
Браки	3 882	4 389	6,78	7,95
Разводы*	408	411	0,71	0,74

*По данным органов регистрации актов гражданского состояния без учета решений судов о расторжении брака.

Миграция населения

В январе-октябре 2022г. по сравнению с январем-октябрем 2021г. число прибывших в Атыраускую область уменьшилось на 1,2%, выбывших из области на 4,2% .

Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 89,1% и 80,6% соответственно.

По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 1698 человек.

человек

	январь-октябрь 2022г.	январь-октябрь 2021г.
Прибыло		
Всего	15 578	15 767
внешняя миграция	338	297
в том числе:		
страны СНГ	301	259
другие страны	37	38
внутренняя миграция	15 578	15 767
Выбыло		
Всего	17 144	17 888
внешняя миграция	206	233
в том числе:		
страны СНГ	166	195
другие страны	40	38
внутренняя миграция	16 938	17 655
Сальдо миграции		
Всего	-1 566	-2 121
внешняя миграция	132	64
в том числе:		
страны СНГ	135	64
другие страны	-3	...
внутренняя миграция	-1 698	-2 185

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период проведения строительных работ будут созданы дополнительные рабочие места, в том числе, с привлечением местного населения.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1. Ценность природных комплексов

На участке проведения строительных работ охраняемые объекты, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29 октября 2010 года.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

1. пространственный масштаб;
2. временной масштаб;
3. интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 12.2.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырех категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 12.2.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 12.2.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой	Имеет место, когда превышены допустимые

значимости (28-64)	пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов
--------------------	---

Таблица 12.2.2. Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1-8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2		
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9-27	Воздействие средней значимости
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	28-64	Воздействие высокой значимости

12.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительно-монтажных работах – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Территория предприятия не имеет постоянных, естественных водных объектов, поэтому воздействие при реализации проекта на поверхностные воды не рассматривается.

В целом на стадии строительства проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохраных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

При строительстве проектируемых объектов, воздействие на водные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При строительно-монтажных работах - 2 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Сброс загрязненных вод в открытые или закрытые источники воды, проектом не предусматривается.

12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров

В строительных работах, почвы претерпевает незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

После окончания работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель, так как участки нарушенного почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения рекультивационных мероприятий восстанавливаются очень медленно.

При строительстве проектируемого оборудования при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на почвенные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.4. Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ.

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.5. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный

покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных. Строительство будет идти на существующей площадке, куда нет доступа для животных.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При строительно-монтажных работах - 2 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы в период строительства будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам для дальнейшей утилизации в специализированные организации.

К временным отрицательным последствиям строительства новых объектов можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;
- загрязнение атмосферы – лакокрасочные и разгрузочные работы;
- нарушение почвенного и растительного покрова за счёт постройки новых объектов.

Предусматриваемая проектом организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать влияние на компоненты окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при строительстве на компоненты окружающей среды не ожидается.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления можно охарактеризовать следующим образом:

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - длительность воздействия от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Таблица 12.2.6. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений по строительству объектов

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Строительно-монтажные работы:				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Подземные воды	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Растительность	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Животный мир	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству проектируемых объектов составляет:

- при строительно-монтажных работах: Воздействие низкой значимости (Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод.

При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара.

В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары при использовании топливозаправщика.

В период строительства для заправки спецтехники и автотранспорта предусмотрено использование топливозаправщика.

Аварии возможны в следствие как природных, так и антропогенных факторов. В результате нарушения условий эксплуатации топливозаправщика и несоблюдения правил техники безопасности во время заправки спецтехники и автотранспорта возможно возникновение пожаров. По характеру аварийные ситуации при заправке спецтехники и автотранспорта топливозаправщиком близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов - при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей или трубопроводов, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q}$$

где, А- 30 м/т^{1/3}- константа;

Q - масса топлива;

Q = 146,8 т;

Радиус распространения огненного облака составляет 150 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстоянии 150 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с

электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительства играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работы, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- - монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- - обучению персонала и проведению практических занятий;
- - осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- - повышать ответственность технического персонала;
- - обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- - оборудование, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для строительно-монтажных работ, должны находиться всегда в полной готовности на складах аварийного запаса.

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе РООС к рабочему проекту «Модернизация надземного оборудования системы заправки сточных вод. Здание насосной» рассмотрены и проанализированы:

- - заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- - приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- - рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражены современные состояния природной среды в районе работ.

В разделе были выявлены и описаны:

- - существующие природно-климатические характеристики;
- - виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- - характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства;
- - анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- - количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- - ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства запроектированных объектов;
- - соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативного воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рабочая документация «Модернизация надземного оборудования системы закачки сточных вод. Здание насосной»;
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
3. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» г. Астана, 18.04.2008 г.;
5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов» г. Астана, 18.04.2008 г.;
6. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
7. РНД 211.3.01.06-97. «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», г. Алматы. 1997 г.;
8. РДН 211.2.01.01-97. «Методика расчета в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы. 1997 г.;
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
10. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
11. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Приказ №516-п от 21 декабря 2000 г.;
12. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», г. Алматы», 1997 г.;
14. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
15. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
16. СНиП РК 3.01-01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», г. Астана. 2002 г.;
17. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», г. Астана. 2003 г.;
18. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. г. Астана, 2004 г.;
19. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
20. РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;
21. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 г.
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.
23. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и

- здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;
24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
 25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 22.04.2023 г.);
 26. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.;
 27. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
 28. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Государственная лицензия

1 - 1

14013010



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 года

01694P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Atyrau City"

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, САРЫАРКА, дом № 33., 62., БИН: 050740003454

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики
Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

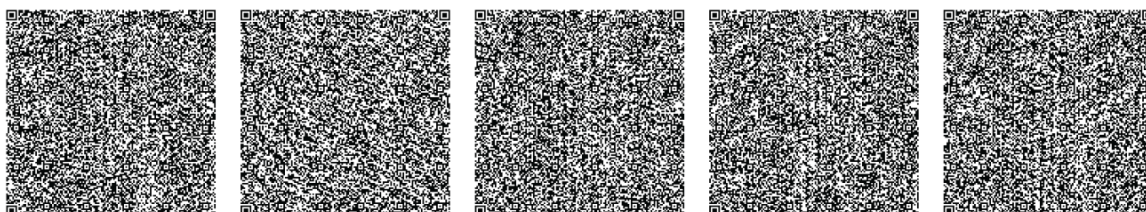
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

14013010

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01694Р**

Дата выдачи лицензии **05.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **г.Атырау, мкр.Сары-Арка д.33 кв.62**

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Atyrau City"**

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, САРЫАРКА, дом № 33., 62., БИН: 050740003454

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

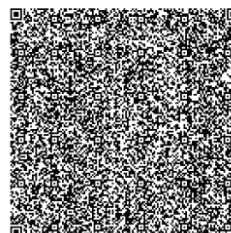
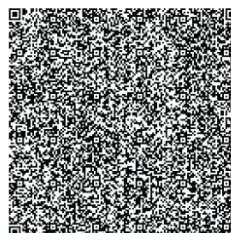
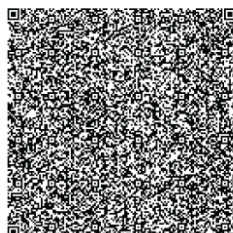
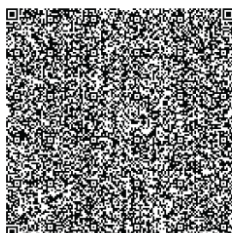
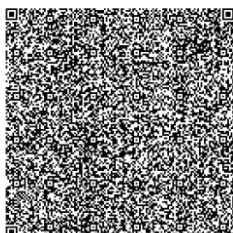
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 05.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 2. Климатические данные

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

09.05.2024

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Atyrau city\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Тенгизшевройл\"**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет ОВОС, Раздел ООС, проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының
Атырау облысы бойынша филиалы



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Казгидромет» по Атырауской области

060011, Атырау қаласы, Т.Бигельдинов көшесі 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail: info_atr@meteo.kz

060011, город Атырау, ул. Т.Бигельдинова 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail: info_atr@meteo.kz

24-05-5/274
92ED9493CA7B4635
16.05.2024

**Директору ТОО
«Atyrau city»
Абдуловой Л.В.**

Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области на Ваш запрос от 03.05.2024г. за №35 предоставляет метеорологическую информацию за 2023г. по данным МС г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Приложение: 2 листа.

Директор филиала

Туленов С.Д.

Исп.: Азизова Т
т-фон 8(7122)52-21-91

Приложение-1

**Метеорологическая информация за 2023г. по данным МС г.Кульсары
Жылыойского района Атырауской области.**

1.	Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+35,4
2.	Среднемесячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-10,8
3.	Абсолютно максимальная температура летнего периода °С (июль)	+43,4
4.	Абсолютно минимальная температура зимнего периода °С (январь)	-24,6

5. Среднемесячная и годовая температура воздуха °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-5,3	8,0	15,9	22,3	26,4	29,0	27,5	18,7	10,7	6,1	-2,2	12,5

6. Среднемесячная и годовая скорость ветра м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	3,6	3,4	4,6	4,6	3,1	3,0	2,2	1,1	2,5	4,9	5,5	3,6

7. Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
65	80	58	41	35	28	36	30	49	67	75	74	53

8. Количество осадков мм, по месяцам и за год.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	35,2	0,7	12,7	6,3	1,7	33,3	4,0	23,6	39,1	18,4	20,1	202,5

9. Высота снежного покрова см.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

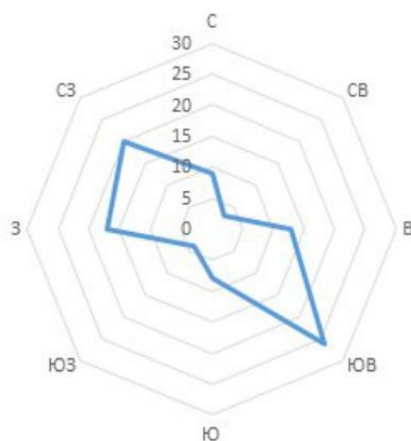
1	7	6	-	-	-	-	-	-	-	8	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Приложение-2

10. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	9	3	13	26	8	4	17	20	28

11. Роза ветров.



Примечание:

1. Скорость ветра, повторяемость превышения, которой составляет 5%, не предоставляем, так как эти параметры не входят в реестр климатических данных Казгидромета.

2. Фоновые данные указаны на сайте www.kazhydromet.kz

<https://seddoc.kazhydromet.kz/4opU98>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ТУЛЕНОВ САЛАВАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения

«Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по
Атырауской области, BIN120841016202

Приложение 3. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Таблица групп суммации на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,00297	2	0,0074	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00023	2	0,023	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00228	2	0,0057	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0338	2	0,2253	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,22884	2	0,0458	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,006275	2	0,0314	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,003535	2	0,0059	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000009	2	0,009	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,003535	2	0,0354	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,001773	2	0,0004	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,008843	2	0,0884	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0002	2	0,004	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,006275	2	0,0063	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0692	2	0,0692	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,018333	2	0,0367	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,04991	2	0,1664	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,03516	2	0,1758	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0466	2	0,0932	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0002	2	0,01	Нет

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,00021	2	0,0011	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H > 10$ и > 0.1 при $H < 10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

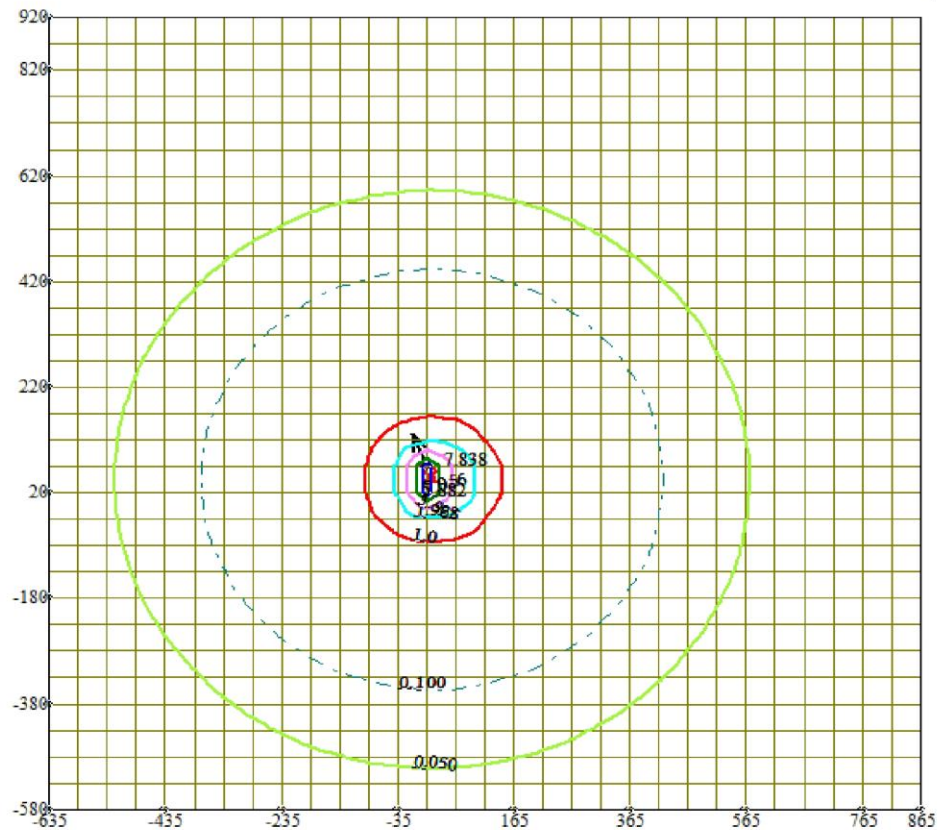
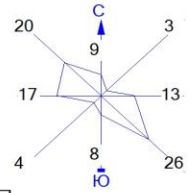
Карты рассеивания ЗВ в атмосферу Период строительства

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы закачки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.968 ПДК
- 3.925 ПДК
- 5.882 ПДК
- 7.056 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

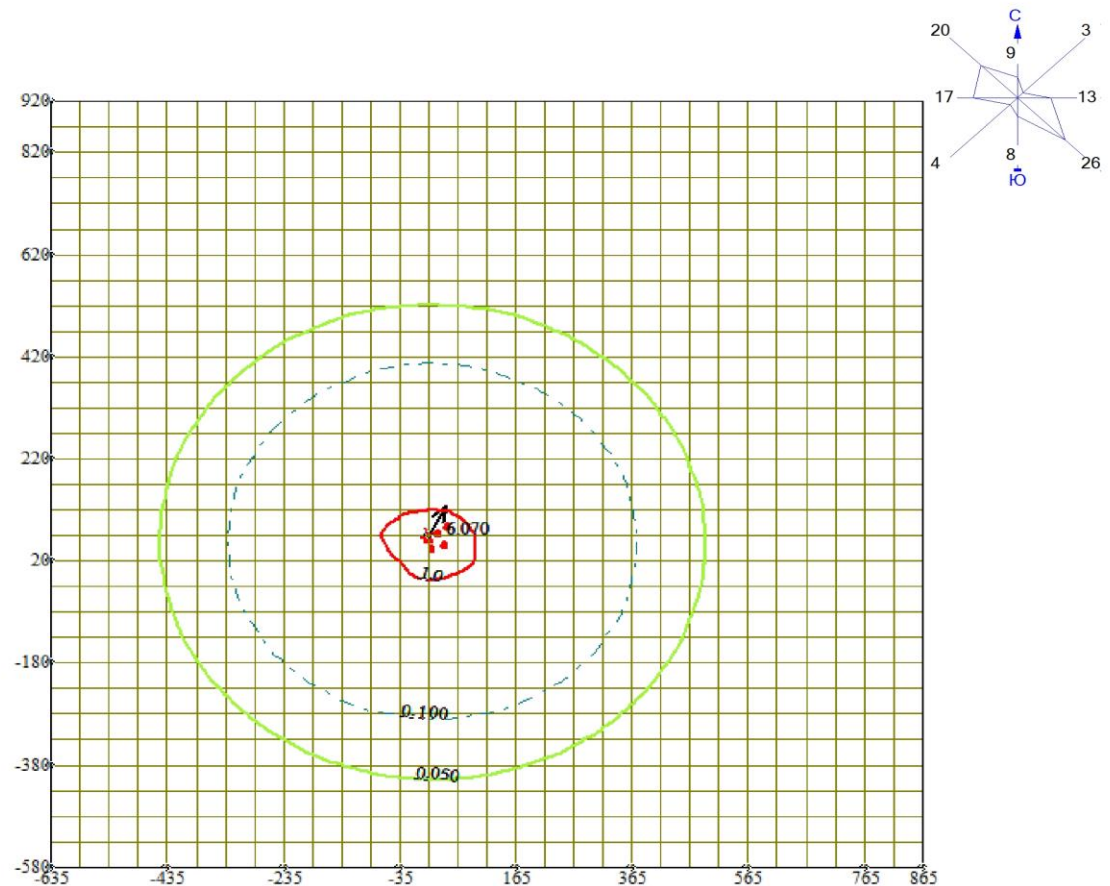
Макс концентрация 7.8376365 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=70$
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×31
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы заправки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК

0 110 330м.

 Масштаб 1:11000

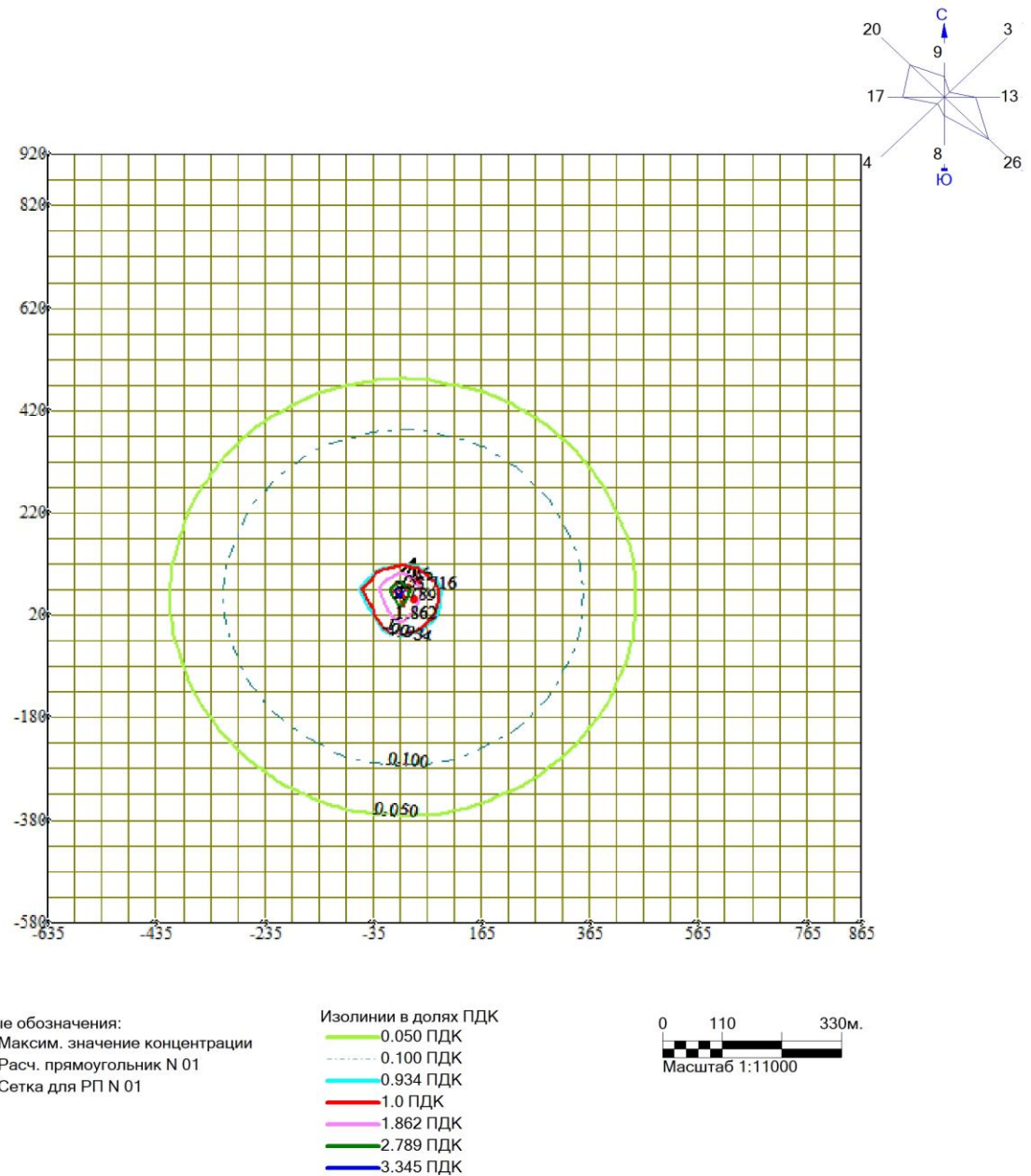
Макс концентрация 6.07025 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=70$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы закачки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

___ПЛ 2902+2908



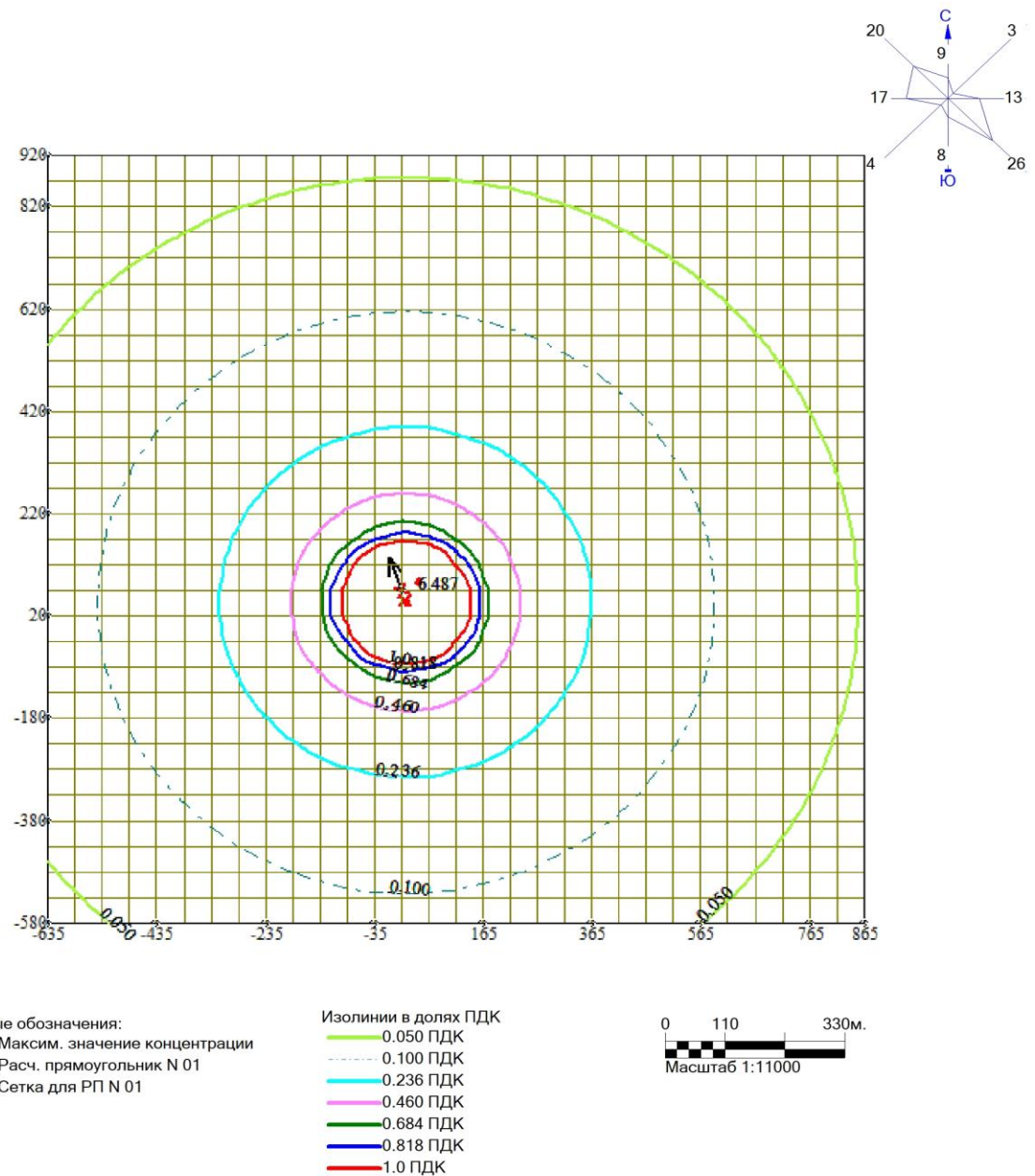
Макс концентрация 3.7161293 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=70$
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы закачки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



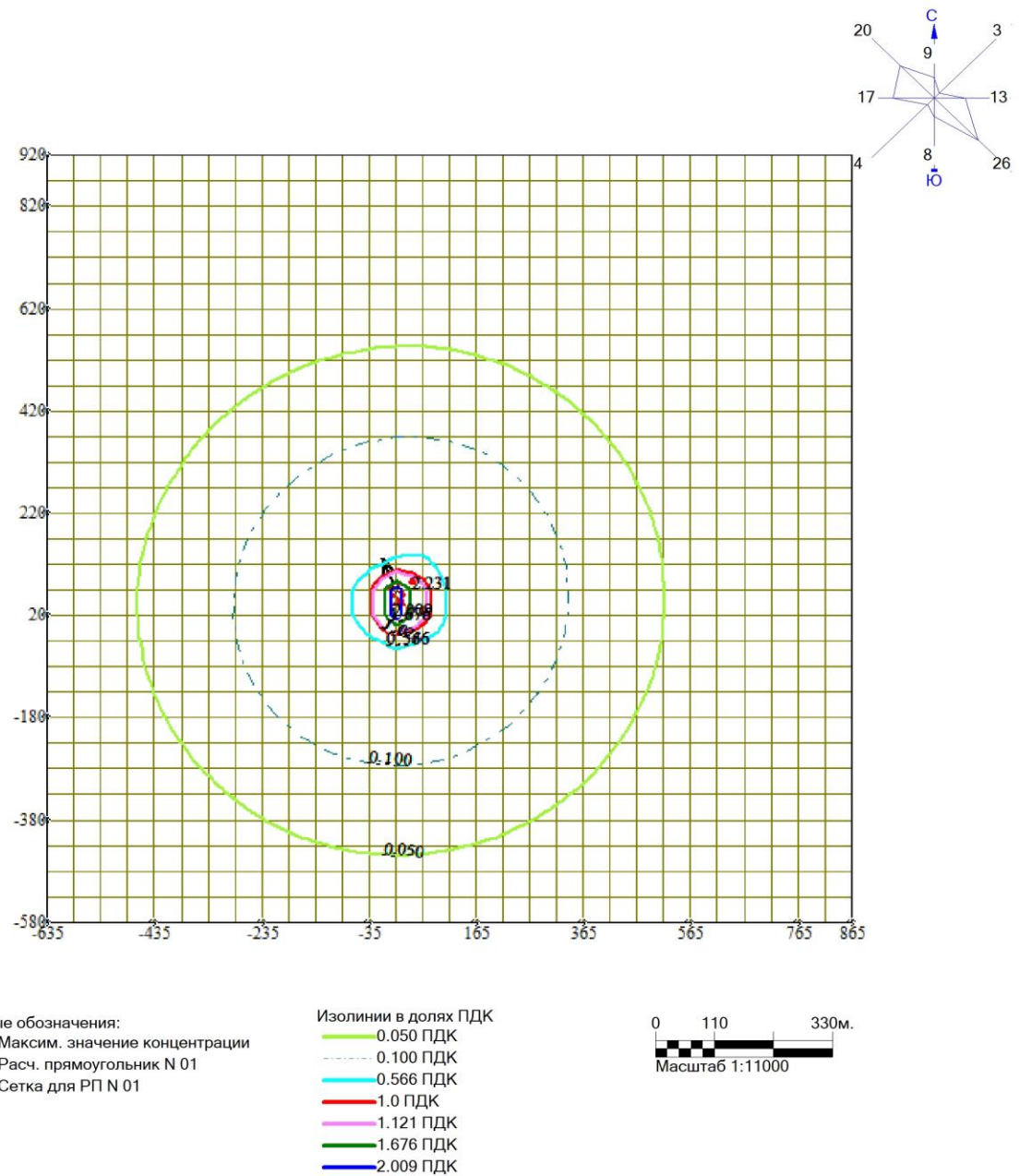
Макс концентрация 6.4866395 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=70$
 При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы закачки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

6041 0330+0342



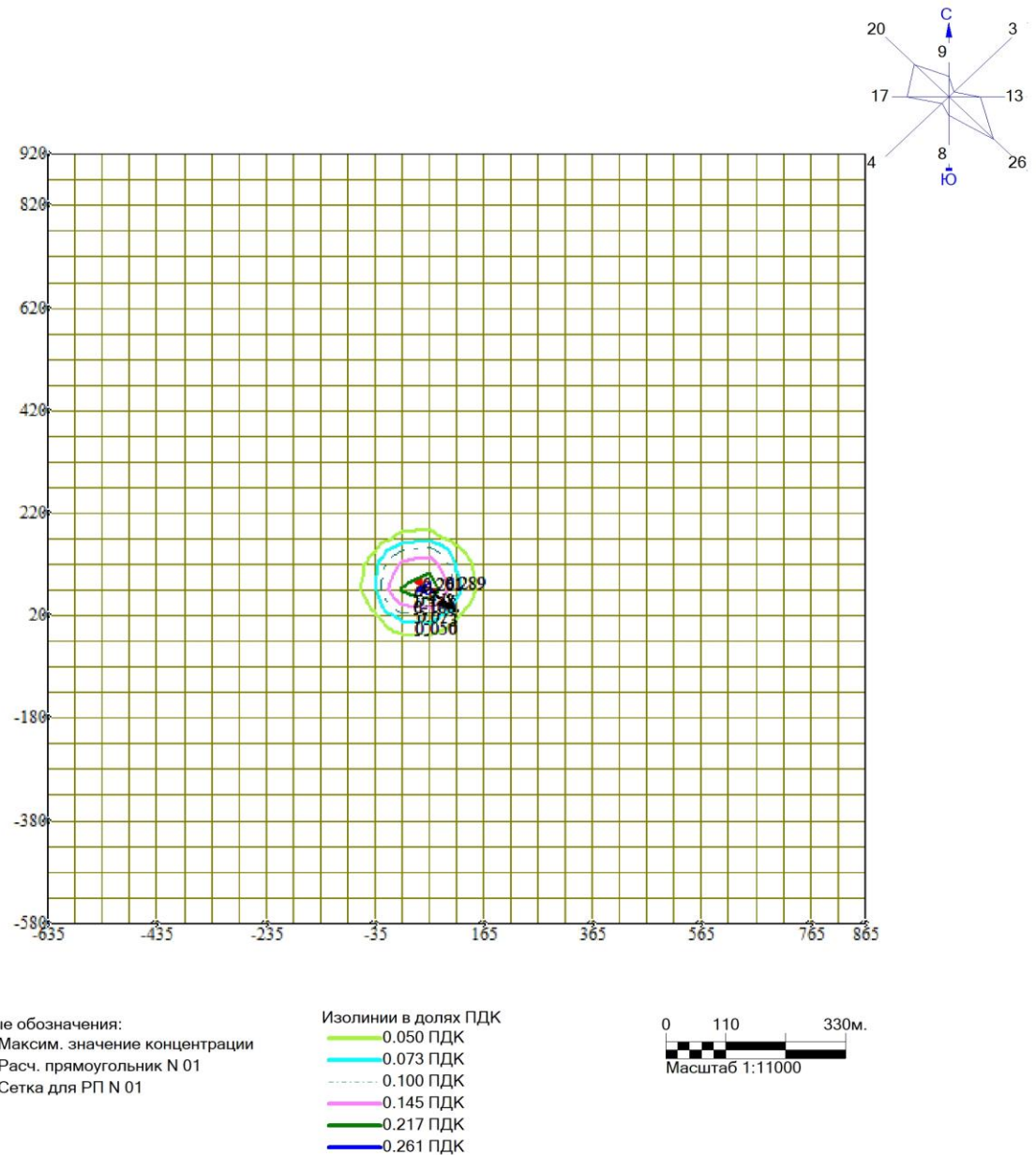
Макс концентрация 2.230895 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=70$
 При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Город Кульсары

Объект : 0001 Модернизация надземного оборуд-я системы закачки сточных вод. Здание насос ДВС Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

6359 0342+0344



Макс концентрация 0.2894681 ПДК достигается в точке $x=65$ $y=70$
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4. Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т. е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду на 2024 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2024 г. составляет – 3692 тенге, на 2025 г. – 3877 тенге согласно Закону РК.

Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

Норматив платы (ставка) за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденный по Атырауской области на основании решения Атырауского областного маслихата от 26.09.2018 года №251-VI составляет:

Таблица 1. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ составляют:

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798
15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)пирен	996,6 (кг)
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: *Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду»;*

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб.}}^i = H_{\text{выб.}}^i * \sum M_{\text{выб.}}^i$$

где, $C_{\text{выб.}}^i$ – плата за выбросы *i*-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

$N_{\text{выб.}}^i$ – ставка платы за выбросы i -го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб.}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов на период строительства приведены в таблицах 2-3.

Таблица 2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства на 2024 год

Наименование загрязняющих веществ	Фактический объем выброса ЗВ, т/пер.	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	1 МРП, тенге	Размер платы за выбросы от ЗВ, тенге
1	2	3	4	5
Железо (II, III) оксиды	0,02886	30	3692	3196,53
Азота (IV) диоксид	0,05419	20	3692	4001,39
Азот (II) оксид	0,00883	20	3692	652,007
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0031	24	3692	274,685
Сера диоксид	0,0163	20	3692	1203,59
Углерод оксид	0,08181	0,32	3692	96,6536
Диметилбензол	0,0675	0,32	3692	79,7472
Метилбензол	0,008	0,32	3692	9,45152
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000006	996,6 (кг)	3692	220,767
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,008	0,32	3692	9,45152
Этанол (Этиловый спирт)	0,004	0,32	3692	4,72576
Бутилацетат	0,02	0,32	3692	23,6288
Формальдегид (Метаналь)	0,00062	332	3692	759,961
Уайт-спирит	0,0675	0,32	3692	79,7472
Алканы C12-19/в пересчете на углерод	0,0167	0,32	3692	19,73
Взвешенные частицы	0,0495	10	3692	1827,54
Пыль неорганическая: 70-20%	0,30898	10	3692	11407,5
ИТОГО:				23 867

Таблица 3. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства на 2025 год

Наименование загрязняющих веществ	Фактический объем выброса ЗВ, т/пер.	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	1 МРП, тенге	Размер платы за выбросы
-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------	-------------------------

				от 3В. тенге
1	2	3	4	5
Железо (II, III) оксиды	0,02886	30	3877	3356,71
Азота (IV) диоксид	0,05419	20	3877	4201,89
Азот (II) оксид	0,00883	20	3877	684,678
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0031	24	3877	288,449
Сера диоксид	0,0163	20	3877	1263,9
Углерод оксид	0,08181	0,32	3877	101,497
Диметилбензол	0,0675	0,32	3877	83,7432
Метилбензол	0,008	0,32	3877	9,92512
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000006	996,6 (кг)	3877	231,829
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,008	0,32	3877	9,92512
Этанол (Этиловый спирт)	0,004	0,32	3877	4,96256
Бутилацетат	0,02	0,32	3877	24,8128
Формальдегид (Метаналь)	0,00062	332	3877	798,042
Уайт-спирит	0,0675	0,32	3877	83,7432
Алканы C12-19/в пересчете на углерод	0,0167	0,32	3877	20,7187
Взвешенные частицы	0,0495	10	3877	1919,12
Пыль неорганическая: 70-20%	0,30898	10	3877	11979,2
ИТОГО:				25 063

Расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

$$C_{\text{передв.ист}} = H^i_{\text{передв.ист.}} * M^i_{\text{передв.ист}}$$

где:

$C_{\text{передв.ист.}}$ — плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

$H^i_{\text{передв.ист.}}$ — ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^i_{\text{передв.ист.}}$ — масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблицах 4-5.

Таблица 4. Расчет платежей от передвижных источников на период строительства на 2024 год

Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/пер.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
Дизельное топливо	19,571	0,9	3692	65 031
			Всего:	65 031

**Таблица 5. Расчет платежей от передвижных источников
на период строительства на 2025 год**

Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/пер.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
Дизельное топливо	19,571	0,9	3877	68 289
			Всего:	68 289

Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта.