



TENGIZCHEVROIL / ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ

PROJECT TITLE:

SITE PREPARATION FOR 13 P&A WELLS

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:

ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДОК К ЛИКВИДАЦИИ 13 СКВАЖИН

PROJECT No / № ПРОЕКТА:

RA-2026-472

AFE No / № ПОЗ:

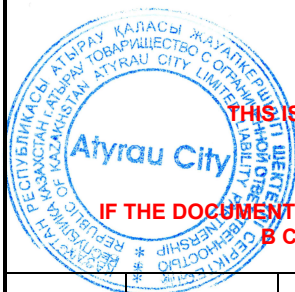
DOCUMENT TITLE:

PROJECT ENVIRONMENTAL PROTECTION SECTIONS

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

DOCUMENT No / № ДОКУМЕНТА:



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

**IF THE DOCUMENT IS DRAFTED IN MULTIPLE LANGUAGES, ENSURE ALL VERSIONS ARE MODIFIED
В СЛУЧАЕ СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТА НА НЕСКОЛЬКИХ ЯЗЫКАХ,
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ ВО ВСЕ ВЕРСИИ**

K01	26-JUL-26	YN	YB	YB				
REV/ РЕД.	DATE/ ДАТА	BY / ПОДГ.	CHK/ ПРОВ	APP/ УТВЕРДИЛ	PROJ/ ПРОЕКТ	CONST/ СТРОИТ ОТДЕЛ	MAINT/ ТЕХ. ОБСЛ.	OPS/ ПРОИЗВ. ОТДЕЛ
REVISIONS РЕДАКЦИИ		PROJECT APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ПРОЕКТОМ			TCO APPROVALS ДОКУМЕНТ УТВЕРЖДЕН ТШО			

REVISION DESCRIPTION SHEET / ПЕРЕЧЕНЬ РЕДАКЦИЙ

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. Месторасположение проектируемого объекта	8
1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	10
1.2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА.....	10
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
2.1 Характеристика климатических условий	15
2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха	17
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	18
2.4 Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	86
2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	90
2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I категории	90
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	97
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	97
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	114
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	115
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	115
3.2 Характеристика источника водоснабжения	115
3.3 Водный баланс объекта	115
3.4 Поверхностные воды.....	119
3.5 Подземные воды.....	119
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	120
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	121
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	121
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период реализации проектных решений (виды, объемы, источники получения)	121
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	121
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	121
4.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	121
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	122
5.1 Виды и объемы образования отходов	122
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	129
5.3 Рекомендации по управлению отходами.....	136
5.3.1 Программа управления отходами	136
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	137
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	137
6.1.1 Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	137
6.1.2 Производственный шум	137
6.1.3 Шум от автотранспорта	139
6.1.4 Вибрация	140
6.1.5 Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве.....	141

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	141
6.2.1 Мероприятия по радиационной безопасности.....	142
6.2.2 Электромагнитные излучения.....	143
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	145
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	145
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).....	145
7.2.1 Геоморфологический облик	145
7.2.2 Геологическое строение и гидрогеологические условия.....	146
7.2.2.1 Геологическое строение	146
7.2.3 Гидрогеологические условия	147
7.2.4 Оценка инженерно-геологических условий	147
7.2.5 Сейсмичность территории.....	147
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	147
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, 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).....	148
7.5 Организация экологического мониторинга почв	149
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	150
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	150
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	150
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	150
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	151
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	151
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	151
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	151
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	152
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	153
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	153
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	154
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	155
9.4 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.....	155
9.5 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).....	155

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	156
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	157
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	157
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	157
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	1578
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	1578
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате деятельности.....	1578
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	159
11.7 Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую среду	159
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	160
12.1 Ценность природных комплексов.....	160
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме реализации проектных решений.....	160
12.2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	161
12.2.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	162
12.2.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров.....	162
12.2.4 Оценка воздействия на растительность	163
12.2.5 Оценка воздействия на животный мир.....	163
12.2.6 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	163
12.2.7 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.....	164
12.2.8 Общая оценка воздействия.....	164
12.3 Вероятность аварийных ситуаций.....	165
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	166
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	166
13 АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДЫ И НЕДРА В СООТВЕТСТВИИ С НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	168
13.1 Воздействие на атмосферный воздух	168
13.2 Воздействие на водные ресурсы.....	168
13.3 Воздействие на недра.....	168
13.4 Общая оценка воздействия	168
14 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	169
15 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	170
ПРИЛОЖЕНИЯ	172
Приложение 1. Государственная лицензия	173
Приложение 2. Климатические данные	176
Приложение 3. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду	179
Приложение 4. Результаты расчетов рассеивания.....	184
Приложение 5. Карта месторасположения 13 скважин.....	211

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ТОО ТШО	ТОО «Тенгизшевройл»
ООС	Охрана окружающей среды
РООС	Раздел «Охрана окружающей среды»
ПЗА	Потенциал загрязнения атмосферы
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан
НДС	Нормативы допустимых сбросов
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
БМКС	Блочно-модульная компрессорная станция
КИП	Контрольно-измерительные приборы
СИ	Стандартный индекс загрязнения (используется в мониторинге)
НП	Население/показатель загрязнения (в контексте мониторинга качества воздуха)
РП	Расчетный прямоугольник
ЖЗ	Жилая зона
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ППО	Полигон промышленных отходов
КОС	Канализационные очистные сооружения
ПУО	Программа управления отходами
СМР	Строительно-монтажные работы
ТЭЦ	Тенгиз Эко Центр
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация среднесуточная
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
РНД	Республиканский нормативный документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
КиП	Контрольно-измерительные приборы

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) для рабочего проекта «Подготовка площадок к ликвидации 13 скважин» выполнен ТОО «АТЫРАУ СИТИ» 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» - является 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 строительных 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 воздействия 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 Заказчика:

ТОО «Тенгизшевройл»
РК. г. Атырау. Сатпаева.3.
Тел: +7 712 227 1212
+7 712 302 6000, факс: +7 712 302 6752

Реквизиты ТОО «Atyrau City»

г.Атырау, мкр. Сары Арка, 33-62
тел. 8 (7122) 97 08 89, 97 09 98,
факс: 27 18 37

1. Месторасположение проектируемого объекта

Лицензионный участок ТШО административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. В состав лицензионного участка входят два нефтегазовых месторождения - Тенгиз и Королевское. Также, на территории участка располагаются основные и вспомогательные производственные объекты, объекты инфраструктуры. Областным центром является г. Атырау, он находится на расстоянии 350 км. Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км.

Сообщение осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей г. Атырау, г. Кульсары (ж/д станция) и месторождение Тенгиз (вахтовые посёлки Тенгиз, ТШО), промзону месторождения с остальными регионами Казахстана. Ближайшим населенным пунктом является пос. Майкомген, удаленный от месторождения Тенгиз, более чем на 60 км в северо-восточном направлении. Месторождение Тенгиз не расположено на акватории Каспийского моря. На западе, на расстоянии 7 км, проходит дамба, отделяющая месторождение от Каспийского моря.

Работы по заглушке скважин Т-0317, Т-0045, Т-0005К, Т-0007, Т-0009, Т-0107, Т-0010, Т-6337, Т-6261, Т-4244, Т-5963 и Т-5660 будут выполняться с использованием буровой установки № 585 (далее - БУ). Работы по заглушке скважины Т-4748 будут выполняться с использованием БУ № 707.

Ситуационная карта расположения объектов ТШО показана на рисунке 1.1.

Карта месторасположения 13 скважин представлена в приложении 5.

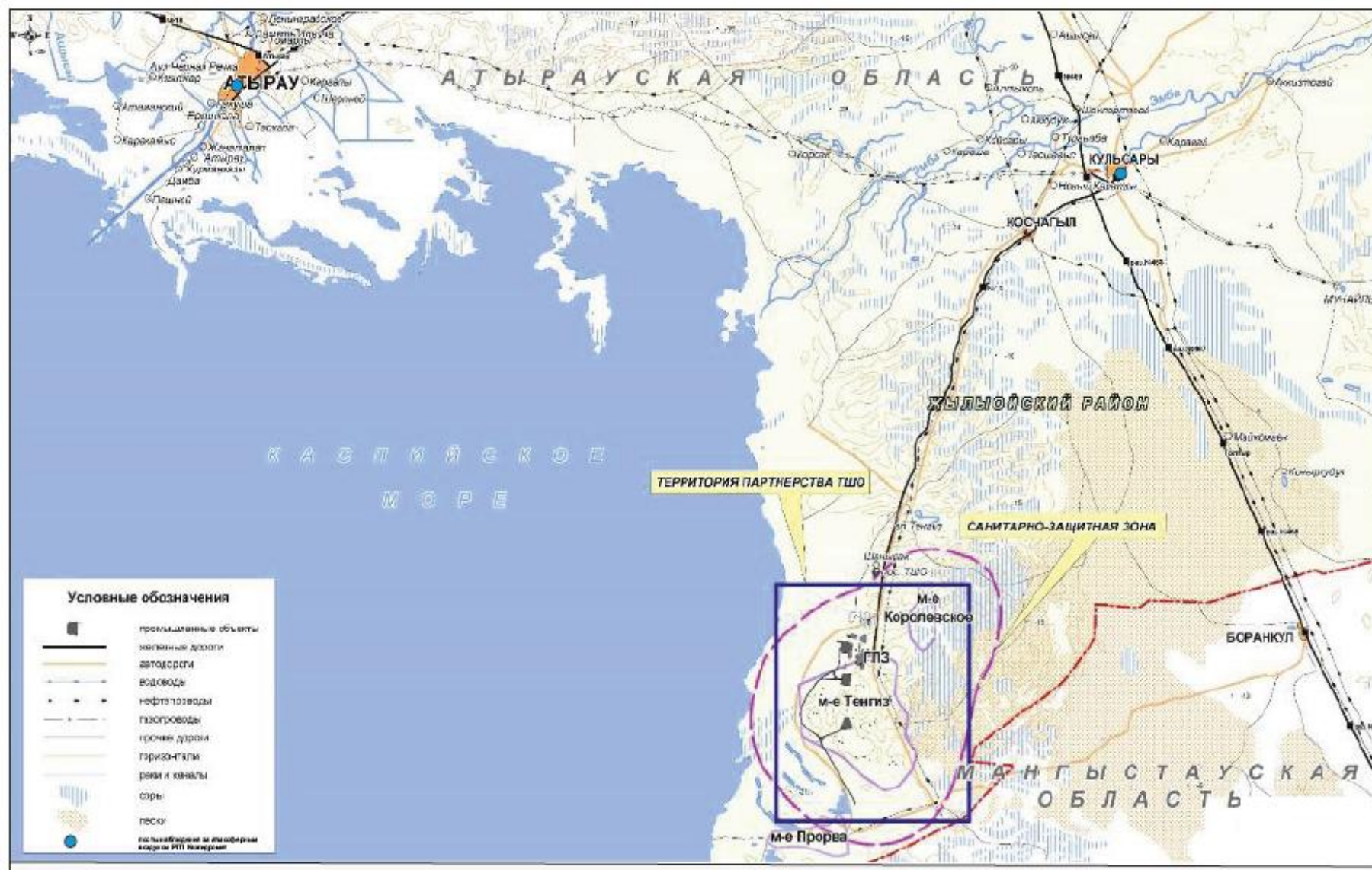


Рисунок 1.1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

1.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

В рамках настоящего проекта предусматривается выполнение строительно-монтажных и демонтажных работ по подготовке существующих площадок скважин Т-0317, Т-0045, Т-0005К, Т-0007, Т-0009, Т-0107, Т-4748, Т-0010, Т-6337, Т-6261, Т-4244, Т-5963 и Т-5660, а также сопутствующих объектов, необходимых для проведения работ по ликвидации скважин. Основным объемом работ является расширение существующих площадок скважин Тенгизского месторождения для размещения буровых установок отделом бурения ТШО. Проектом предусматривается выполнение следующих работ:

- Демонтаж существующих объектов, оборудования и конструкций, попадающих в зону производства работ: существующих фундаментов, включая фундамент под буровую установку и устьевой шахты, площадок доступа к устьевой фонтанной арматуре и отсекающей задвижке, опор освещения, ограждения площадки скважины, существующей трубной обвязки и трубопроводов, трубных опор, опор кабельных лотков, опор оборудования КИПиА, электротехнического оборудования, кабелей и оборудования КИПиА, существующего фундамента и здания УПК;
- расширение существующих площадок скважин под размещение буровых установок;
- расширение существующих подъездных дорог;
- строительство эвакуационных дорог;
- строительство двух факельных амбаров;
- устройство фундаментов под буровые установки;
- перенос существующих участков воздушной линии 6 кВ, попадающих в зону производства строительно-монтажных работ.

1.2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА

Проектируемый объект площадки скважины Т-0317 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Дала жолы. Площадка расположена в 12 км от завода КТЛ в южном направлении. С северо-восточной стороны от устья скважины на расстоянии 300 м расположена скважина Т-5444. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0045 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Дала жолы. Площадка расположена в 25 км от завода КТЛ в южном направлении. С северо-западной стороны от устья скважины на расстоянии 2000 м расположена скважина Т-7040. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0005К расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Фламинго жолы. Площадка расположена в 10 км от завода КТЛ в южном направлении. С западной стороны от устья скважины на расстоянии 800 м расположена скважина Т-15. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0007 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Установка жолы. Площадка расположена в 7 км от завода КТЛ в юго-западном направлении. С западной стороны от устья скважины на расстоянии 1300 м расположена скважина Т-4350. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0009 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной

дороги Сарыкамыс. Площадка расположена в 4 км от завода КТЛ в юго-восточном направлении. С восточной стороны от устья скважины на расстоянии 1000 м расположена скважина Т-4858. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0107 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Установка жолы. Площадка расположена в 6 км от завода КТЛ в юго-западном направлении. С восточной стороны от устья скважины на расстоянии 800 м расположена скважина MWP600. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-4748 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Установка жолы. Площадка расположена в 7 км к юго-западу от завода КТЛ. С северо-восточной стороны от устья скважины Т-4748 расположена существующая скважина Т-4350. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-0010 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от объездной дороги Королев. Площадка расположена в 4 км от завода КТЛ в северо-восточном направлении. С юго-западной стороны от устья скважины на расстоянии 1500 м расположена существующая скважина Т-17. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-6337 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Установка жолы. Площадка расположена в 18 км от завода КТЛ в юго-западном направлении. С север-восточной стороны от устья скважины на расстоянии 1300 м расположена существующая скважина Т-6340. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-6261 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Табигат жолы. Площадка расположена в 13,5 км от завода КТЛ в юго-восточном направлении. С юго-западной стороны от устья скважины на расстоянии 1700 м расположена существующая скважина Т-27. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-4244 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Каскыр жолы. Площадка расположена в 6 км от завода КТЛ в юго-западном направлении. С север-восточной стороны от устья скважины на расстоянии 1500 м расположена 3GP. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-5963 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Табигат жолы. Площадка расположена в 11,5 км от завода КТЛ в юго-восточном направлении. С юго-западной стороны от устья скважины на расстоянии 1665 м расположена существующая скважина Т-6261. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

Проектируемый объект площадки скважины Т-5660 расположен на территории месторождения Тенгиз. Подъезд к существующей площадке осуществляется от автомобильной дороги Сарыкамыс жолы. Площадка расположена в 9 км от завода КТЛ в юго-восточном направлении. С северо-восточной стороны от устья скважины на расстоянии 900 м расположена существующая скважина Т-38. Площадь существующей площадки составляет 0,8 га.

За точку привязки сооружений внутри площадки приняты оси устья скважины, привязанные к мировой системе координат WGS-84. Привязка углов ограждения выполнена по той же системе.

Технико-экономические показатели участка Т-0317

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0045

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0005К

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0007

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0009

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0107

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-4748

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	3,23 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,35 Га
4	Площадь дорог	3,03 Га

Технико-экономические показатели участка Т-0010

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-6337

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-6261

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-4244

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-5963

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

Технико-экономические показатели участка Т-5660

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь существующего участка	0,8 Га
2	Общая площадь участка, включая расширение	2 Га
3	Площадь застройки на территории площадки	0,22 Га
4	Площадь дорог	0,86 Га

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 на 2025 год приведены в таблице 2.1.1 (данные бюро национальной статистики доступны по ссылке: [Динамические ряды - Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан](#)).

Таблица 2.1.1. Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха по Атырауской области на 2025 год

Основные показатели	Ед. измерения	Количество
Количество источников выбросов загрязняющих веществ (с 2017 года - информация формируется по количеству стационарных источников, фактически осуществлявших выбросы загрязняющих веществ в атмосферу)	единиц	32930

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	тыс. тонн	153,5
Выбросы твердых загрязняющих веществ	тыс. тонн	1,7
Выбросы жидких и газообразных загрязняющих веществ	тыс. тонн	151,8
Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ	тыс. тонн	0,1
Объем текущих затрат на охрану окружающей среды	тыс. тенге	91243458

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.

Таблица 2.1.2. Метеорологическая информация за 2025г. по данным наблюдений МС г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	35,6
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) °С	-8,9
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха °С (июль 2025г.)	41,5
4.	Абсолютный минимум температуры воздуха °С (март 2025г.)	-24,1
5.	Число дней со снежным покровом	45дн.
6.	Количество дней с осадками в виде дождя	47дн.
7.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	111ч.

Таблица 2.1.3. Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,1	-5,7	4,8	14,9	21,6	24,6	28,9	27,2	19,3	12,6	5,1	-3,8	12,2

Таблица 2.1.4. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	9	15	21	10	6	13	14	3

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»

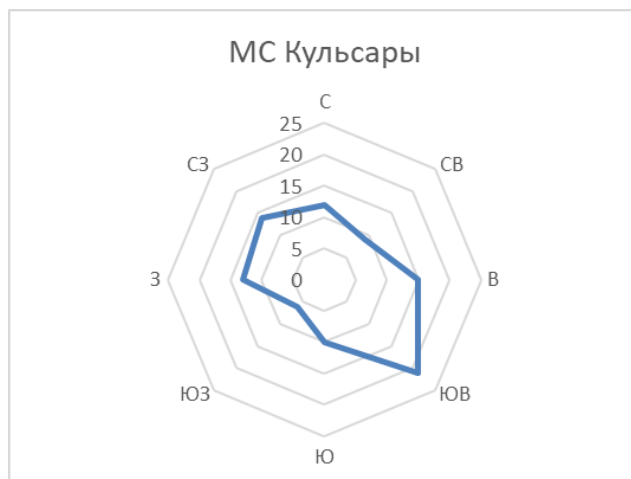


Рисунок 2.1.1. Роза ветров

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) сероводорода.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту

Таблице 2.2.1. Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Махамбет Утемисова, 37 А	взвешенные частицы (пыль), оксид углерода, диоксид и оксид азота.
19			г. Кульсары район Промзоны НГДУ	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 квартал 2026 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Кульсары** характеризовался как **повышенное**, определялся значениями СИ=3,2 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые и среднее концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.2.2.

Таблице 2.2.2. Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	Мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,0000	0,00	0,1238	0,248				
Диоксид серы	0,0009	0,02	0,4895	0,979				

Оксид углерода	0,1242	0,04	15,8945	0,120		2		
Диоксид азота	0,0018	0,04	0,0339	0,17				
Оксид азота	0,0018	0,03	0,0239	0,060				
Сероводород	0,0003		0,003	0,38				

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

**Сравнение СИ и НП за 1 квартал 2022-2026 гг.в
г. Кульсары**

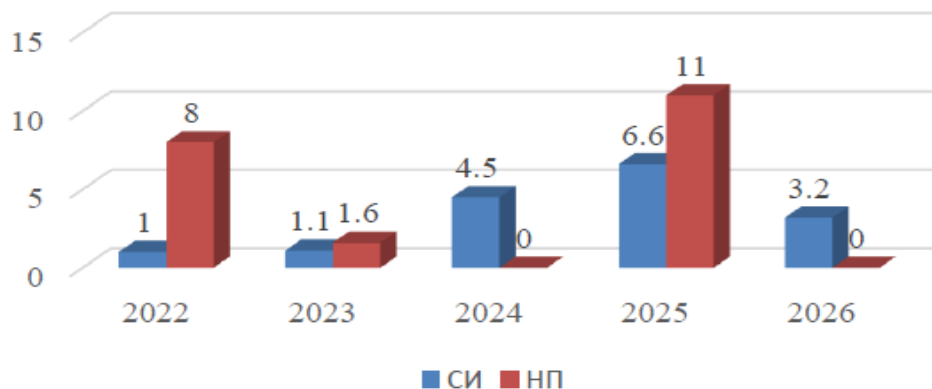


Рисунок 2.2.1. Динамика загрязнения воздуха (1 квартал 2022–2026 гг.)

Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале г. Кульсары последние пять лет оценивался как «повышенный», за исключением 2023 года где уровень «низкий».

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении строительных работ.

Сроки выполнения строительных работ - 12 месяцев в 2027 году и 12 месяцев в 2028 году. Сроки выполнения работ могут сдвигаться и изменяться по причине возникновения неблагоприятных погодных условий и иных причин приостановки работ, для обязательного соблюдения требований безопасности и охраны здоровья персонала.

Численность персонала, задействованного в строительстве, составит:

- 2027 году 480 человек (по 60 человек на каждую скважину, всего 8 скважин);
- 2028 году 300 человек (по 60 человек на каждую скважину, всего 5 скважин).

Период строительства 2027 год

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

1 площадка скважин:

Организованные источники:

- Источник загрязнения № 3526. Дизельный генератор 15кВт;
- Источник загрязнения № 3527. Дизельный генератор 15кВт;
- Источник загрязнения № 3528. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

- Источник загрязнения № 7662 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
- Источник загрязнения № 7662 (002). Разработка грунта;
- Источник загрязнения № 7662 (003). Временное хранение грунта;

Источник загрязнения № 7662 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7662 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7662 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7662 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7663. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7664. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7665 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7665 (002). ДВС автотранспорта.

2 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3529. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3530. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3531. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7666 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7666 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7666 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7666 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7666 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7666 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7666 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7667. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7668. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7669 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7669 (002). ДВС автотранспорта.

3 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3532. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3533. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3534. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7670 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7670 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7670 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7670 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7670 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7670 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7670 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7671. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7672. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7673 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7673 (002). ДВС автотранспорта.

4 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3535. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3536. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3537. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7674 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7674 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7674 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7674 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7674 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7674 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7674 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7675. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7676. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7677 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7677 (002). ДВС автотранспорта.

Период строительства 2028 год

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

1 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3526. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3527. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3528. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7662 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7662 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7662 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7662 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7662 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7662 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7662 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7663. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7664. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7665 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7665 (002). ДВС автотранспорта.

2 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3529. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3530. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3531. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7666 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7666 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7666 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7666 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7666 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7666 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7666 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7667. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7668. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7669 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7669 (002). ДВС автотранспорта.

3 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3532. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3533. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3534. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7670 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7670 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7670 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7670 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7670 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7670 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7670 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7671. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7672. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7673 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7673 (002). ДВС автотранспорта.

4 площадка скважин:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3535. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3536. Дизельный генератор 15кВт;
Источник загрязнения № 3537. Дизельный генератор 75кВт.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 7674 (001). Снятие верхнего слоя грунта;
Источник загрязнения № 7674 (002). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 7674 (003). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 7674 (004). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 7674 (005). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 7674 (006). Планировка территории;
Источник загрязнения № 7674 (007). Уплотнение грунта;
Источник загрязнения № 7675. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 7676. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 7677 (001). Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 7677 (002). 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.

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

2027 год: Всего 28 источников выбросов, из них 12 организованных и 16 неорганизованных, включая ДВС автотранспорта.

2028 год: Всего 28 источников выбросов, из них 12 организованных и 16 неорганизованных, включая ДВС автотранспорта.

Валовые выбросы в период строительных работ 2027 год составят - **15,0973548 т/год.**

Валовые выбросы в период строительных работ 2028 год составят – **8,5443504 т/год.**

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 допустимых выбросов для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

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

- ✓ 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;
- ✓ РНД 211.2.02.04-2004. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительных работах 2027 год

Выбросы аналогичны по 4 площадкам скважин.

1 площадка скважин (2 скважины):

№ ис т.	Марк а СДУ	Расч етная групп а СДУ	Колич ество СДУ всего, шт.	Количес тво одновре менно- СДУ всего, шт.	Высо та выхлопной трубы , м	Диам етр выхлопной трубы , м	Об ъе м ГВ С, м3/ с	Темпе ратура выхлоп ных газов, град. С	Расх од топл ива, кг/час на 1 ед.	Вре мя раб оты, час/ год	Расх од топл ива Вгод, т/год по источ нику выбр оса	Мощн ость двига теля Рэ, кВт	Удел ьные выбр осы еі, г/кВт ч	Удел ьные выбр осы qі, г/кг топл ива	*Коэфф ициент снижен ия выброс ов	Код веще ства	Наимено вание веществ а	Выбро сы, г/с $M_{сек} = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э}$ на 1 двигат ель	Выбр осы, г/с от источ ника	Выбро сы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
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																				
35 26	Дизел ьный генер атор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1)	A	1	1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,8	15	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,066
			1	1					3,2		4,8	15	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107
			1	1					3,2		4,8	15	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,0041
			1	1					3,2		4,8	15	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0216
			1	1					3,2		4,8	15	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,015	0,015	0,072
			1	1					3,2		4,8	15	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)п ирен	0,00000002	0,00000002	0,00000075
			1	1					3,2		4,8	15	0,15	0,6	3,5	1325	Формаль дегид	0,0002	0,0002	0,0008
			1	1					3,2		4,8	15	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0043	0,0206
	ито го :															301	Азота диоксид		0,0274	0,132
																304	Азота оксид		0,0044	0,0214

35 27	Дизельный генератор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1) выбросы по одной скважине: итого :														328	Сажа		0,0016	0,00822	
															330	Серы диоксид		0,0092	0,0432	
															337	Углерода оксид		0,03	0,144	
															703	Бенз(а)пирен		0,00000004	0,00000015	
			1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,8	15				1325	Формальдегид	0,0137	0,0004	0,00164	
															2754	Угл.пр. C12-C19		0,0086	0,0412	
												10,3	43	2,5	301	Азота диоксид		0,0137	0,066	
			1					3,2		4,8	15	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107	
			1					3,2		4,8	15	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,00411	
															1,1	4,5		1	330	Серы диоксид
			1					3,2		4,8	15	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,015	0,015	0,072	
			1					3,2		4,8	15	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,00000002	0,00000075	
			1					3,2		4,8	15	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0043	0,0002	0,0002	0,00082
3,6	15														3,5	2754		Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0206
																301		Азота диоксид		0,0274
													304	Азота оксид		0,0044	0,0214			
													328	Сажа		0,0016	0,00822			

																330	Серы диоксид		0,0092	0,0432
																337	Углерода оксид		0,03	0,144
																703	Бенз(а)пирен		0,00000004	0,00000015
																1325	Формальдегид		0,0004	0,00164
																2754	Угл.пр. C12-C19		0,0086	0,0412

№ 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/кВтч	Удельные выбросы q _i , г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек} = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э}$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
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																				
3528	Дизельный генератор 75кВт (Дизельный генератор 73,6-736 кВт, n = 500-1500 мин-1)	Б	1	1	2	0,05	0,120	274	9,000	1500	13,500	75,0	9,6	40	2,5	301	Азота диоксид	0,0640	0,0640	0,1728
			1	1					9,000		13,500	75,0	9,6	40	2,5	304	Азота оксид	0,0104	0,0104	0,0281
			1	1					9,000		13,500	75,0	0,5	2,0	3,5	328	Сажа	0,0030	0,0030	0,0077
			1	1					9,000		13,500	75,0	1,2	5,0	1	330	Серы диоксид	0,0250	0,0250	0,0675
			1	1					9,000		13,500	75,0	6,2	26	2	337	Углерода оксид	0,0646	0,0646	0,1755

		1	1					9,00 0		13,50 0	75,0	1,2E- 05	6,0E- 05	3,5	703	Бенз(а)п ирен	0,0000 000700	0,0000 000700	0,0000 00200
		1	1					9,00 0		13,50 0	75,0	0,12	0,5	3,5	1325	Формаль дегид	0,0007	0,0007	0,0019 3
		1	1					9,00 0		13,50 0	75,0	2,9	12	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0173	0,0173	0,0463
	итого														301	Азота диоксид		0,1280	0,3456
															304	Азота оксид		0,0208	0,0562
															328	Сажа		0,0060	0,0154
															330	Серы диоксид		0,0500	0,1350
															337	Углерод а оксид		0,1292	0,3510
															703	Бенз(а)п ирен		0,0000 0014	0,0000 004
															1325	Формал ьдегид		0,0014	0,0038 6
															2754	Угл.пр. C12-C19		0,0346	0,0926

ИЗА	7662	Снятие верхнего слоя грунта						
ИБ	001	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/пер	ч/сут			ч/год		
Грунт	10,00	5760,0	10			576		

Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P _{3'}	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	576	0,0231	0,0339

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,0339
итого		0,0462	0,0678

ИЗА	7662	Разработка грунта												
	002	Разработка 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	Разработка грунта													
	Производительность пересыпки					Продолжительность работ								
	т/ч		т/пер		ч/сут				ч/год					
Грунт	10,00		2700,0		10				270					
Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₃ '	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	270	0,0231	0,01588

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,01588
итого		0,0462	0,03176

ИЗА	7662	Временное хранение грунта													
ИБ	003	Временное хранение 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.															
Хранение															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	Т, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	300,00	300	0,0177	0,3364
Всего по источнику															

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0177	0,3364
С учетом гравитационного осаждения 0,4		0,0071	0,1345
итого		0,0142	0,2690

ИЗА	7662	Обратная засыпка грунта
	004	Обратная засыпка 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	Обратная засыпка грунта	

	Производительность пересыпки						Продолжительность работ							
	т/ч		т/пер		ч/сут					ч/год				
Грунт	10,00		12960,0		10						1296			
Расчет эмиссий														
Обратная засыпка грунта														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P _{3'}	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	1296	0,0231	0,07620
Всего по источнику														
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы, всего									
					г/с	т/год								
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%				0,0231	0,0762								
Итого					0,0462	0,1524								

ИЗА	766 2	Узел разгрузки и хранения инертных материалов												
ИБ	005	Узел разгрузки и хранения инертных материалов												
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	ПЕРЕГРУЗКА									ХРАНЕНИЕ				
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ							Площадь	Продолжительность			
	т/ч	т/пер	ч/сут					ч/год	м²		ч/сут	ч/год		
Грунт	30,0	30600	10					1020	100	24	7200			
Щебень	20,0	16800	10					840	50	24	7200			

Расчет эмиссий																
ПЕРЕГРУЗКА																
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	K1	K2	K3	K3.		K4	K5	K7	NJ					B	г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,03	1,7	1,2		1	0,01	0,6	0,3			0,7	30	1020	0,062	0,1619
Щебень	0,02	0,01	1,7	1,2		1	0,6	0,5	0,3			0,7	20	840	0,278	0,5927
															0,34	0,75464
ХРАНЕНИЕ																
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу		
	K3	K3.	K4	K5	K6	K7	q'	TS P	TO	TD	NJ			г/с	т/пер	
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0,3	100,00	300	0,0041	0,078	
Щебень	1,7	1,2	1	0,6	1,45	0,5	0,002	45	111	9,25	0,3	50,00	300	0,0518	0,9811	
														0,0559	1,05954	
Всего по источнику																
Код ЗВ	Наименование ЗВ													Выбросы, всего		
														г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%													0,4	1,8142	
												С учетом гравитационного осадчения			0,16	0,73
												Итого		0,32	1,46	

ИЗА	7662	Планировка территории									
ИБ	006	Планировка территории									
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.											
Планировка территории											
Время работы,ч	150										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035
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%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000282	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,000523	0,0002824	
ИТОГО									0,001046	0,000565	

ИЗА	7662	Уплотнение грунта									
ИБ	007	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги									

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

Время работы, ч	150										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035

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, SiO ₂ : 20-70%	1,45	1,5	0,01	0,004	1	6,0	0,000522	0,000282

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,000523	0,0002824
итого		0,001046	0,000565

№ ИЗА	7663	Сварочные работы			
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		340	час/год		

№ источника	Наименование расходного материала	Расход сварочного материала на 1 пост		Ингредиенты	Удельный выброс г/кг	Выбросы в атмосферу		итого	
		кг/час	кг/год			г/сек	т/пер	г/сек	т/пер
7663	МР-4	0,20	68	Железа оксид	9,9	0,0005500	0,0006732	0,0011000	0,00135
		0,20	68	Марганца оксид	1,1	0,0000611	0,000075	0,0001222	0,0001500
		0,20	68	Фтористый водород	0,4	0,0000222	0,00003	0,0000444	0,0000600

ИЗА	7664	Нанесение битума	
ИБ	001		
Расчет выполнен по Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.			
Исходные данные:			
Расход битума	В	0,354	т/пер
Время работы	Т	52	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	0,000354
итого		0,00380	0,000708

ИЗА	7665	Пыление при передвижении автотранспорта			
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											
Время работы, ч	1860										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,0000002	0,00000162
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%	1,45	1,5	0,01		0,004		1	6,0	0,00052200	0,00349531	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,0005222	0,00350	
***	Итого								0,0010444	0,007	

ДВС автотранспорта. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительно-дорожной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество	Итого от
1.	Исходные данные:				1 площадки скважин (2 скв.)
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05	
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	6,3	9584
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4792	
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м³	0,86	
	Qв = B*g, т/год	Vг = (7,84*α*Э*(G/q))/3600, м³/с			
	Qм = Qв/t/3600*10⁶, г/сек				
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 тн дизтоплива в ДВС составляет:	gсо	т/т	0,1	
		gNOx	т/т	0,01	
		gCH	т/т	0,03	
		gsажа	т/т	0,0155	
		gбенз/а/пирен	т/т	0,00000032	
		gSO2	т/т	0,02	
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	α	Таблица 5.1. (2)	1,4	
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37	
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	30,19	60,38

3.	Результаты:				
3.1.	Количество выбросов	Q_{CO}	г/сек	0,099	0,198
		Q_{NO2}	г/сек	0,010	0,02
		Q_{CH}	г/сек	0,030	0,06
		$Q_{сажа}$	г/сек	0,015	0,03
		$Q_{бенз/а/пирен}$	г/сек	0,00000003	0,00000006
		Q_{SO2}	г/сек	0,020	0,04
3.2.	Объем продуктов сгорания	V_r	м³/с	0,03	
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.					

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительных работах 2028 год

Выбросы аналогичны по 3 площадкам скважин.

1 площадка скважин (1 скважина):

№ ис т.	Марк а СДУ	Расч етная групп а СДУ	Колич ество СДУ всего, шт.	Количес тво одновре менно- СДУ всего, шт.	Высо та выхл опной трубы , м	Диам етр выхл опной трубы , м	Об ъе м ГВ С, м3/ с	Темпе ратура выхлоп ных газов, град. С	Расх од топл ива, кг/ча с на 1 ед.	Вре мя раб оты, час/ год	Расх од топл ива Вгод, т/год по источ нику	Мощн ость двига теля Рэ, кВт	Удел ьные выбр осы еі, г/кВт ч	Удел ьные выбр осы qі, г/кг топл ива	*Коэфф ициент снижен ия выброс ов	Код веще ства	Наимено вание веществ а	Выброс ы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э}$ на 1 двигате ль	Выбр осы, г/с от источ ника	Выбро сы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
---------	------------	------------------------	----------------------------	---	------------------------------	-------------------------------	---------------------	--	------------------------------------	--------------------------	--	------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------	-------------------------	--	-----------------------------	--

											выбр оса										
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																					
35 26	Дизельный генератор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1)	A	1	1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,800	15,0	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,0660	
	Выбросы по одной скважине:		1	1						3,2		4,800	15,0	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107
			1	1						3,2		4,800	15,0	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,0041
			1	1						3,2		4,800	15,0	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0216
			1	1						3,2		4,800	15,0	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0150	0,0150	0,0720
			1	1						3,2		4,800	15,0	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000200	0,00000002	0,00000075
			1	1						3,2		4,800	15,0	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0002	0,0002	0,0008
			1	1						3,2		4,800	15,0	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0043	0,0206

35 27	Дизельный генератор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1) выбросы по одной скважине:			1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,800	15,0	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,0660
				1					3,2		4,800	15,0	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107
				1					3,2		4,800	15,0	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,0041
				1					3,2		4,800	15,0	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0216
				1					3,2		4,800	15,0	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,0150	0,0150	0,0720
				1					3,2		4,800	15,0	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,000000200	0,00000002	0,00000075
				1					3,2		4,800	15,0	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0002	0,0002	0,0008
				1					3,2		4,800	15,0	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0043	0,0206

№ 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 источ	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы еі, г/кВтч	Удельные выбросы qі, г/кг	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек} = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э на 1}$	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
---------	-----------	----------------------	---------------------------	--	---------------------------	----------------------------	-----------------	--------------------------------------	---------------------------------	-----------------------	-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------	--------------------------------	--------------	-----------------------	--	---------------------------	---

											нику выбр оса			топл ива				двигат ель		
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																				
35 28	Дизельный генератор 75кВт (Дизельный генератор 73,6-736 кВт, n = 500-1500 мин-1)	Б	1	1	2	0,05	0,120	274	9,000	1500	13,500	75,0	9,6	40	2,5	301	Азота диоксид	0,0640	0,0640	0,1728
			1	1					9,000		13,500	75,0	9,6	40	2,5	304	Азота оксид	0,0104	0,0104	0,0281
			1	1					9,000		13,500	75,0	0,5	2,0	3,5	328	Сажа	0,0030	0,0030	0,0077
			1	1					9,000		13,500	75,0	1,2	5,0	1	330	Серы диоксид	0,0250	0,0250	0,0675
			1	1					9,000		13,500	75,0	6,2	26	2	337	Углерода оксид	0,0646	0,0646	0,1755
			1	1					9,000		13,500	75,0	1,2E-05	6,0E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,0000000700	0,0000000700	0,000000200
			1	1					9,000		13,500	75,0	0,12	0,5	3,5	1325	Формальдегид	0,0007	0,0007	0,00193
			1	1					9,000		13,500	75,0	2,9	12	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0173	0,0173	0,0463

ИЗА	7662	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/пер		ч/сут				ч/год						
Грунт	10,00		5760,0		10				576						
Расчет эмиссий															
Выемка															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	P ₁	P ₂	P ₃	P _{3'}	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер	
Грунт	0,05		0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	576	0,0231	0,0339

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,0339

ИЗА	7662	Разработка грунта									
	0002	Разработка 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	Разработка грунта										
	Производительность пересыпки				Продолжительность работ						
	т/ч		т/пер		ч/сут					ч/год	

Грунт	10,00	2700,0	10		270									
Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	Т, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P _{3'}	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	270	0,0231	0,01588

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,01588

ИЗА	7662	Временное хранение грунта													
ИБ	3	Временное хранение 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.															
Хранение															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	300,00	300	0,0177	0,3364

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0177	0,3364
***	С учетом гравитационного осаждения 0,4	0,0071	0,1345

ИЗА	7662	Обратная засыпка грунта												
	0004	Обратная засыпка 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	Обратная засыпка грунта													
	Производительность пересыпки					Продолжительность работ								
	т/ч		т/пер		ч/сут				ч/год					
Грунт	10,00		12960,0		10				1296					
Расчет эмиссий														
Обратная засыпка грунта														
Наименование материала	Расчетные коэффиценты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₃ '	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	1296	0,0231	0,07620

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,0762

ИЗА	766 2	Узел разгрузки и хранения инертных материалов
ИБ	5	Узел разгрузки и хранения инертных материалов
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		
	Перегрузка	Хранение

Наименование материала	Производительность пересыпки		Продолжительность работ					Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/пер	ч/сут						ч/сут	ч/год
Грунт	30,0	30600	10					100	24	7200
Щебень	20,0	16800	10					50	24	7200

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты											G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	K1	K2	K3	K3.		K4	K5	K7	NJ					B	г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,03	1,7	1,2		1	0,01	0,6	0,3			0,7	30	1020	0,062	0,1619
Щебень	0,02	0,01	1,7	1,2		1	0,6	0,5	0,3			0,7	20	840	0,278	0,5927
															0,34	0,75464

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	K3	K3.	K4	K5	K6	K7	q'	TS P	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0,3	100,00	300	0,0041	0,078
Щебень	1,7	1,2	1	0,6	1,45	0,5	0,002	45	111	9,25	0,3	50,00	300	0,0518	0,9811
														0,0559	1,05954

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,4	1,8142

				С учетом гравитационного осадения	0,16	0,73
--	--	--	--	-----------------------------------	------	------

ИЗА	7662	Планировка территории									
ИБ	6	Планировка территории									
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.											
Планировка территории											
Время работы,ч	150										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035
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%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000282	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%									0,000523	0,0002824

ИЗА	7662	Уплотнение грунта									
ИБ	007	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги									

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											
Время работы,ч	150										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035
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%	1,45	1,5	0,01		0,004		1	6,0	0,000522	0,000282	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%									0,000523	0,0002824

№ ИЗА	7663	Сварочные работы					
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		340	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	т/пер

7663	MP-4	0,20	68	Железа оксид	9,9	0,0005500	0,0006732
		0,20	68	Марганца оксид	1,1	0,0000611	0,000075
		0,20	68	Фтористый водород	0,4	0,0000222	0,00003

ИЗА	7664	Нанесение битума			
ИБ	001				
Расчет выполнен по Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.					
Исходные данные:					
Расход битума	В	0,354	т/пер		
Время работы	Т	52	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	0,000354		

ИЗА	7665	Пыление при передвижении автотранспорта										
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												
Время работы, ч	1860											

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,0000002	0,00000162
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%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,00052200	0,00349531	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,0005222	0,00350	

ДВС автотранспорта. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной-дорожной 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	6,3
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4792
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м³	0,86
	Qв = B*g, т/год Qм = Qв/t/3600*10 ⁶ , г/сек	Vr = (7,84*α*Э*(G/q))/3600, м³/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	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	30,19
3.	Результаты:			
3.1.	Количество выбросов	Q _{CO}	г/сек	0,099
		Q _{NO2}	г/сек	0,010
		Q _{CH}	г/сек	0,030
		Q _{сажа}	г/сек	0,015
		Q _{бенз/а/пирен}	г/сек	0,00000003
		Q _{SO2}	г/сек	0,020
3.2.	Объем продуктов сгорания	V _г	м³/с	0,03
1) Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к, Приказ МОС РК от 18.04.2008г. №100-п				

2) Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.

4 площадка скважин (2 скважины) - выбросы аналогичны с выбросами 2027 года:

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м ³ /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 л.с. 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 $M_{сек} = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э}$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
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																				
3526	Дизельный генератор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, п = 1000-3000 мин-1) Выбросы по одной	A	1	1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,8	15	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,066
			1	1					3,2		4,8	15	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107
			1	1					3,2		4,8	15	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,00411
			1	1					3,2		4,8	15	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0216
			1	1					3,2		4,8	15	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,015	0,015	0,072
			1	1					3,2		4,8	15	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,00000002	0,000000075
			1	1					3,2		4,8	15	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0002	0,0002	0,00082

3527	скважине:	1	1				3,2		4,8	15	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0043	0,0206
	итого :													301	Азота диоксид		0,0274	0,132
														304	Азота оксид		0,0044	0,0214
														328	Сажа		0,0016	0,00822
														330	Серы диоксид		0,0092	0,0432
														337	Углерода оксид		0,03	0,144
														703	Бенз(а)пирен		0,00000004	0,00000015
														1325	Формальдегид		0,0004	0,00164
														2754	Угл.пр. C12-C19		0,0086	0,0412
	Дизельный генератор 15кВт (ДЭС 1-73,6 кВт, n = 1000-3000 мин-1)	1	2	0,08	0,056	450	3,2	1500	4,8	15	10,3	43	2,5	301	Азота диоксид	0,0137	0,0137	0,066
		1					3,2		4,8	15	10,3	43	2,5	304	Азота оксид	0,0022	0,0022	0,0107
		1					3,2		4,8	15	0,7	3,0	3,5	328	Сажа	0,0008	0,0008	0,00411
		1					3,2		4,8	15	1,1	4,5	1	330	Серы диоксид	0,0046	0,0046	0,0216
		1					3,2		4,8	15	7,2	30	2	337	Углерода оксид	0,015	0,015	0,072
	выбросы по одной скважине:	1					3,2		4,8	15	1,3E-05	5,5E-05	3,5	703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,00000002	0,000000075
		1					3,2		4,8	15	0,15	0,6	3,5	1325	Формальдегид	0,0002	0,0002	0,00082
	итого :	1					3,2		4,8	15	3,6	15	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0043	0,0043	0,0206
														301	Азота диоксид		0,0274	0,132

																304	Азота оксид		0,0044	0,0214
																328	Сажа		0,0016	0,00822
																330	Серы диоксид		0,0092	0,0432
																337	Углерода оксид		0,03	0,144
																703	Бенз(а)пирен		0,00000004	0,00000015
																1325	Формальдегид		0,0004	0,00164
																2754	Угл.пр. C12-C19		0,0086	0,0412

№ 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 еі, г/кВтч	Удельные выбросы qі, г/кг топлива	*Коэффициент снижения выбросов	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек} = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э}$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot V_{год}$
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																				
3528	Дизельный генератор 75кВт (Дизельный генератор 73,6-736 кВт, n = 500-	Б	1	1	2	0,05	0,120	274	9,000	1500	13,500	75,0	9,6	40	2,5	301	Азота диоксид	0,0640	0,0640	0,1728
			1	1					9,000		13,500	75,0	9,6	40	2,5	304	Азота оксид	0,0104	0,0104	0,0281
			1	1					9,000		13,500	75,0	0,5	2,0	3,5	328	Сажа	0,0030	0,0030	0,0077
			1	1					9,000		13,500	75,0	1,2	5,0	1	330	Серы диоксид	0,0250	0,0250	0,0675

1500 мин-1)	итого	1	1				9,00 0		13,50 0	75,0	6,2	26	2	337	Углерод а оксид	0,0646	0,0646	0,1755
		1	1				9,00 0		13,50 0	75,0	1,2E- 05	6,0E- 05	3,5	703	Бенз(а)п ирен	0,0000 000700	0,0000 000700	0,0000 00200
		1	1				9,00 0		13,50 0	75,0	0,12	0,5	3,5	1325	Формаль дегид	0,0007	0,0007	0,0019 3
		1	1				9,00 0		13,50 0	75,0	2,9	12	3,5	2754	Угл.пр. C12-C19	0,0173	0,0173	0,0463
														301	Азота диоксид		0,1280	0,3456
														304	Азота оксид		0,0208	0,0562
														328	Сажа		0,0060	0,0154
														330	Серы диоксид		0,0500	0,1350
														337	Углерод а оксид		0,1292	0,3510
														703	Бенз(а)п ирен		0,0000 0014	0,0000 004
														1325	Формал ьдегид		0,0014	0,0038 6
														2754	Угл.пр. C12-C19		0,0346	0,0926

ИЗА	7662	Снятие верхнего слоя грунта			
ИБ	001	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/пер	ч/сут			ч/год								
Грунт	10,00	5760,0	10			576								
Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	Расчетные коэффиценты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P _{3'}	P ₄	K ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	576	0,0231	0,0339

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,0339
итого		0,0462	0,0678

ИЗА	7662	Разработка грунта												
	002	Разработка 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	Разработка грунта													
	Производительность пересыпки					Продолжительность работ								
	т/ч	т/пер		ч/сут				ч/год						
Грунт	10,00	2700,0		10				270						
Расчет эмиссий														
Выемка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₃ '	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер

Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1	0,7	10,00	270	0,0231	0,01588
-------	------	------	-----	-----	-----	------	-----	---	-----	-------	-----	--------	---------

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0231	0,01588
итого		0,0462	0,03176

ИЗА	7662	Временное хранение грунта													
ИБ	003	Временное хранение 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.															
Хранение															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	Т, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k ₃	k _{3'}	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	TSP	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0	300,00	300	0,0177	0,3364

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,0177	0,3364
С учетом гравитационного осаждения 0,4		0,0071	0,1345
итого		0,0142	0,2690

ИЗА	7662	Обратная засыпка грунта
	004	Обратная засыпка 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	Обратная засыпка грунта														
	Производительность пересыпки					Продолжительность работ									
	т/ч	т/пер		ч/сут				ч/год							
Грунт	10,00		12960,0		10				1296						
Расчет эмиссий															
Обратная засыпка грунта															
Наименование материала	Расчетные коэффиценты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₃ '	P ₄	k ₅	P ₅	P ₆		B			г/с	т/пер	
Грунт	0,05		0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1		0,7	10,00	1296	0,0231	0,07620
Всего по источнику															
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего									
						г/с	т/год								
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%					0,0231	0,0762								
ИТОГО						0,0462	0,1524								

ИЗА	766 2	Узел разгрузки и хранения инертных материалов									
ИБ	005	Узел разгрузки и хранения инертных материалов									
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	Перегрузка								Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ						Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/пер	ч/сут					ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Грунт	30,0	30600	10					1020	100	24	7200

Щебень	20,0	16800	10			840	50	24	7200						
Расчет эмиссий															
Перегрузка															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	K1	K2	K3	K3.	K4	K5	K7	NJ			B			г/с	т/пер
Грунт	0,05	0,03	1,7	1,2		1	0,01	0,6	0,3		0,7	30	1020	0,062	0,1619
Щебень	0,02	0,01	1,7	1,2		1	0,6	0,5	0,3		0,7	20	840	0,278	0,5927
														0,34	0,75464
Хранение															
Наименование материала	Расчетные коэффициенты											F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	K3	K3.	K4	K5	K6	K7	q'	TS P	TO	TD	NJ			г/с	т/пер
Грунт	1,7	1,2	1	0,01	1,45	0,6	0,004	45	111	9,25	0,3	100,00	300	0,0041	0,078
Щебень	1,7	1,2	1	0,6	1,45	0,5	0,002	45	111	9,25	0,3	50,00	300	0,0518	0,9811
														0,0559	1,05954
Всего по источнику															
Код ЗВ	Наименование ЗВ												Выбросы, всего		
													г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%												0,4	1,8142	
					С учетом гравитационного осаднения								0,16	0,73	
					Итого								0,32	1,46	

ИЗА	7662	Планировка территории									
ИБ	006	Планировка территории									
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.											
Планировка территории											
Время работы,ч	150										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035
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%	1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000282	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,000523	0,0002824	
итого									0,001046	0,000565	
ИЗА	7662	Уплотнение грунта									

ИБ		007	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги									
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												
Время работы,ч		150										
Наименование материала		Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу		
		C1	C2	C3	k5	C6	C7			q1, г/км	г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%		1,0	0,8	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	2	1,0	0,000001	0,00000035
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%		1,45	1,5		0,01		0,004	1	6,0	0,000522	0,000282	
ИТОГО по источнику:												
Выбросы в атмосферу												
Код ЗВ		Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
										г/с	т/год	
2908		Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,000523	0,0002824	
ИТОГО										0,001046	0,000565	

№ ИЗА	7663	Сварочные работы			
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		340	час/год		

№ источника	Наименование расходного материала	Расход сварочного материала на 1 пост		Ингредиенты	Удельный выброс г/кг	Выбросы в атмосферу		итого	
		кг/час	кг/год			г/сек	т/пер	г/сек	т/пер
7663	МР-4	0,20	68	Железа оксид	9,9	0,0005500	0,0006732	0,0011000	0,00135
		0,20	68	Марганца оксид	1,1	0,0000611	0,000075	0,0001222	0,0001500
		0,20	68	Фтористый водород	0,4	0,0000222	0,00003	0,0000444	0,0000600

ИЗА	7664	Нанесение битума			
ИБ	001				
Расчет выполнен по Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.					
Исходные данные:					
Расход битума		В	0,354	т/пер	
Время работы		Т	52	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		0,000354	
ИТОГО		0,00380		0,000708	

ИЗА	7665	Пыление при передвижении автотранспорта			
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											
Время работы, ч	1860										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс							N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C6	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1,0	0,6	1,0	0,01	0,01	0,01	1450	1	1,0	0,0000002	0,00000162
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%	1,45	1,5	0,01		0,004		1	6,0	0,00052200	0,00349531	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0,0005222	0,00350	
***	Итого								0,0010444	0,007	

ДВС автотранспорта. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной-дорожной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество	Итого от
1.	Исходные данные:				1 площадки скважин (2 скв.)
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05	

1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	6,3	
1.3.	Время работы	t	ч/пер	4792	9584
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м³	0,86	
	Qв = B*g, т/год Qм = Qв/t/3600*10 ⁶ , г/сек	Vr = (7,84*α*Э*(G/q))/3600, м³/с			
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 тн дизтоплива в ДВС составляет:	gco	т/т	0,1	
		gNOx	т/т	0,01	
		gCH	т/т	0,03	
		gsажа	т/т	0,0155	
		gбенз/а/пирен	т/т	0,00000032	
		gSO2	т/т	0,02	
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	α	Таблица 5.1. (2)	1,4	
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37	
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	30,19	60,38
3.	Результаты:				
3.1.	Количество выбросов	Qco	г/сек	0,099	0,198
		QNO2	г/сек	0,010	0,02
		QCH	г/сек	0,030	0,06
		Qсажа	г/сек	0,015	0,03

		$Q_{\text{бенз/а/пирен}}$	г/сек	0,00000003	0,00000006
		Q_{SO_2}	г/сек	0,020	0,04
3.2.	Объем продуктов сгорания	V_r	м³/с	0,03	
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 2.3.1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства 2027 год

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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0044	0,0054	0,135
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0004888	0,0006	0,6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,7312	2,4384	60,96
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1184	0,396	6,6
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0368	0,12736	2,5472
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,2736	0,8856	17,712
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,7568	2,556	0,852
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0001776	0,00024	0,048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000088	0,0000028	2,8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0088	0,02856	2,856
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,2224	0,702832	0,702832
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	1,9037456	7,95636	79,5636
	В С Е Г О :						4,05681288	15,0973548	175,376632

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 2.3.2. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства 2028 год

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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00275	0,0033696	0,08424
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0003055	0,000375	0,375
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,3656	1,2192	30,48
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0592	0,198	3,3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0184	0,06368	1,2736
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,1368	0,4428	8,856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,3784	1,278	0,426
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000111	0,00015	0,03
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000044	0,0000014	1,4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0044	0,01428	1,428
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,1131	0,35177	0,35177

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	1,189841	4,9727244	49,727244
	В С Е Г О :						2,2689079	8,5443504	97,731854
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 2.3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ 2027 год

Проект	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовоздушной 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		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
												Х1	У1	Х2	У2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
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 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3526	2	0.08	11.14	0.056	450	135	Площадка 1									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
												200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Таблица 3.3

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 75 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3528	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 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) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 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) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.128 0.0208 0.006 0.05 0.1292 0.00000014 0.0014 0.0346	6053.375 983.673 283.752 2364.600 6110.126 0.007 66.209 1636.303	0.3456 0.0562 0.0154 0.135 0.351 0.0000004 0.00386 0.0926	2027 2027 2027 2027 2027 2027 2027 2027
002		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3529	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 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) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03 4e-8 0.0004 0.0086	1295.801 208.085 75.667 435.086 1418.760 0.002 18.917 406.711	0.132 0.0214 0.00822 0.0432 0.144 0.00000015 0.00164 0.0412	2027 2027 2027 2027 2027 2027 2027 2027
002		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3530	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0274 0.0044 0.0016	1295.801 208.085 75.667	0.132 0.0214 0.00822	2027 2027 2027

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	
002		Дизельный генератор 75 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3531	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	18.917	0.00164	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	6053.375	0.3456	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	983.673	0.0562	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006	283.752	0.0154	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	2364.600	0.135	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1292	6110.126	0.351	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000014	0.007	0.0000004	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0014	66.209	0.00386	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0346	1636.303	0.0926	2027
003		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3532	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	208.085	0.0214	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016	75.667	0.00822	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027
																					1325	Формальдегид (	0.0004	18.917	0.00164	2027

Таблица 3.3

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																						
003		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3533	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027																					
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027																					
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	208.085	0.0214	2027																					
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016	75.667	0.00822	2027																					
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027																					
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027																					
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027																					
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	18.917	0.00164	2027																					
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027																					
																					003		Дизельный генератор 75 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3534	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	6053.375	0.3456	2027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	983.673	0.0562	2027																																										
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006	283.752	0.0154	2027																																										
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	2364.600	0.135	2027																																										
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1292	6110.126	0.351	2027																																										
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000014	0.007	0.0000004	2027																																										
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0014	66.209	0.00386	2027																																										
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0346	1636.303	0.0926	2027																																										
004		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3535	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200																													0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027

Таблица 3.3																																
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							
004		кВт																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	208.085	0.0214	2027						
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016	75.667	0.00822	2027						
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027						
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027						
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027						
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	18.917	0.00164	2027						
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027						
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027						
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	208.085	0.0214	2027						
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016	75.667	0.00822	2027						
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027						
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027						
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027						
004		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3536	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200																			
																											1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	18.917	0.00164	2027
																											2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027
																											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	1295.801	0.132	2027
																											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044	208.085	0.0214	2027
																											0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016	75.667	0.00822	2027
																											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	435.086	0.0432	2027
																											0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	1418.760	0.144	2027
																											0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-8	0.002	0.00000015	2027
																											1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	18.917	0.00164	2027
																											2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086	406.711	0.0412	2027
																											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	6053.375	0.3456	2027
																											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	983.673	0.0562	2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006	283.752	0.0154	2027																											
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	2364.600	0.135	2027																											
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.1292	6110.126	0.351	2027																											

Таблица 3.3

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		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	1152	Неорганизованный источник	7662	2				35.6	135	215	1	1						0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000014	0.007	0.0000004	2027
			1325	Формальдегид (																	0.0014	66.209	0.00386	2027		
			2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (																	0.0346	1636.303	0.0926	2027		
				Углеводороды предельные C12-C19 (в																						
			2908	пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (																	0.474892		1.98209	2027		
001		Сварочные работы	1	680	Неорганизованный источник	7663	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0011		0.00135	2027
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																	0.0001222		0.00015	2027		
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (																	0.0000444		0.00006	2027		
				617)																						
001		Нанесение битума	1	104	Неорганизованный источник	7664	2				35.6	130	230	1	1						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0038		0.000708	2027
	Углеводороды предельные C12-C19 (в																									
001		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	3720	Неорганизованный источник	7665	2				35.6	115	214	1	1						0304	Азот (II) оксид (	0.02			2027
				Азота оксид) (6)																	0.03			2027		
			1	8760																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04			2027
																					0330	Сера диоксид (				2027
																						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				

Таблица 3.3

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	
002		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	1152	Неорганизованный источник	7666	2				35.6	135	215	1	1						0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198			2027
			1	540																	0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6e-8			2027
			1	7200																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.06			2027
			1	2592																	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)	0.0010444			2027
			1	7200																	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)	0.474892			2027
002		Сварочные работы	1	300	Неорганизованный источник	7667	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0011			2027
			1	300																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001222			2027
			1	680																	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000444			2027
002		Нанесение	1	104	Неорганизованный	7668	2				35.6	130		1						2754	Алканы C12-19 /в	0.0038			2027	

Таблица 3.3

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				
002		битума Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	3720 8760	источник Неорганизованный источник	7669	2				35.6	115	230	1	1						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
													214													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02	2027
																										0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03	2027
																										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04	2027
																										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198	2027
																										0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6e-8	2027
																										2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	2027
																										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)	0.0010444	0.007
003		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	1152 540 7200 2592 7200	Неорганизованный источник	7670	2				35.6	135	215	1	1						2908	0.474892			1.98209	2027			
003		Сварочные работы	1	680	Неорганизованный источник	7671	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.0011			0.00135	2027		

Таблица 3.3

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	
003		Нанесение битума	1	104	Неорганизованный источник	7672	2				35.6	130	230	1	1						0143 0342 2754	на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001222 0.0000444 0.0038		0.00015 0.00006 0.000708	2027 2027 2027
003		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1 1	3720 8760	Неорганизованный источник	7673	2				35.6	115	214	1	1						0304 0328 0330 0337 0703 2754	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) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02 0.03 0.04 0.198 6e-8 0.06			2027 2027 2027 2027 2027 2027
004		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение	1 1 1	1152 540 7200	Неорганизованный источник	7674	2				35.6	135	215	1	1						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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0010444 0.474892		0.007 1.98209	2027 2027

Таблица 3.3

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	
004		грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта Сварочные работы	1	2592	Неорганизованный источник	7675	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0011		0.00135	2027
			1	7200																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001222		0.00015	2027
			1	300																	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000444		0.00006	2027
			1	300																						
			1	680																						
004		Нанесение битума	1	104	Неорганизованный источник	7676	2				35.6	130	230	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0038		0.000708	2027	
004		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	3720	Неорганизованный источник	7677	2				35.6	115	214	1	1						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02			2027
			1	8760																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03			2027
				0330																	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04			2027	
				0337																	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198			2027	
				0703																	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6e-8			2027	
				2754																	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06			2027	
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0010444			0.007
																				глинистый сланец,						
																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						

Таблица 2.3.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ 2028 год

Проект	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника, 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		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год																			
												Х1	У1	Х2	У2																												
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 15 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3526	2	0.08	11.14	0.056	450	135	Площадка 1									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028																	
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042						0.0107	2028																					
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834						0.00411	2028																					
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543						0.0216	2028																					
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380						0.072	2028																					
												0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009						0.000000075	2028																					
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	9.458						0.00082	2028																					
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043	203.356						0.0206	2028																					
												001	Дизельный генератор 15 кВт	1	1500						Выхлопная труба	3527	2	0.08	11.14	0.056	450	135										0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028
																													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042						0.0107	2028				
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834	0.00411	2028																																						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028																																						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028																																						
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028																																						
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	9.458	0.00082	2028																																						
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0043	203.356	0.0206	2028																																						

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 75 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3528	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0301	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.064	3026.688	0.1728	2028
																					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0104	491.837	0.0281	2028
																					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003	141.876	0.0077	2028
																					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025	1182.300	0.0675	2028
																					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0646	3055.063	0.1755	2028
																					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000007	0.003	0.0000002	2028
																					1325	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0007	33.104	0.00193	2028
																					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0173	818.151	0.0463	2028
002		Дизельный генератор 15 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3529	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0301	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0137	647.900	0.066	2028
																					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015	709.380	0.072	2028
																					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
																					1325	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0002	9.458	0.00082	2028
																					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0043	203.356	0.0206	2028
002		Дизельный генератор 15 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3530	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0301	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0137	647.900	0.066	2028
																					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				

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	
002		Дизельный генератор 75 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3531	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	9.458	0.00082	2028
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043	203.356	0.0206	2028
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.064	3026.688	0.1728	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	491.837	0.0281	2028
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003	141.876	0.0077	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025	1182.300	0.0675	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0646	3055.063	0.1755	2028
003		Дизельный генератор 15 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3532	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000007	0.003	0.0000002	2028
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0007	33.104	0.00193	2028
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173	818.151	0.0463	2028
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
																					1325	Формальдегид (	0.0002	9.458	0.00082	2028

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	
003		Дизельный генератор 15 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3533	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0043	203.356	0.0206	2028
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	9.458	0.00082	2028
003		Дизельный генератор 75 кВт	1	1500	Выхлопная труба	3534	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200								2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0043	203.356	0.0206	2028
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.064	3026.688	0.1728	2028
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0104	491.837	0.0281	2028
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003	141.876	0.0077	2028
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025	1182.300	0.0675	2028
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0646	3055.063	0.1755	2028
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000007	0.003	0.0000002	2028
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0007	33.104	0.00193	2028
004		Дизельный генератор 15	1	3000	Выхлопная труба	3535	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028	

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
004		кВт																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	9.458	0.00082	2028
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043	203.356	0.0206	2028
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0137	647.900	0.066	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	104.042	0.0107	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	37.834	0.00411	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046	217.543	0.0216	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	709.380	0.072	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.0009	0.000000075	2028
004		Дизельный генератор 15 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3536	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200												
004		Дизельный генератор 75 кВт	1	3000	Выхлопная труба	3537	2	0.08	11.14	0.056	450	135	200												

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		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	576	Неорганизованный источник	7662	2				35.6	135	215	1	1						0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000007	0.003	0.00000002	2028		
				1325																	Формальдегид (							
				2754																	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (							
				2908																	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (							
																						шамот, цемент, пыль цементного						
																						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
001		Сварочные работы	1	340	Неорганизованный источник	7663	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00055		0.0006732	2028		
				0143																	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)							
				0342																	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (							
				2754																	617) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (							
																						Углеводороды предельные C12-C19 (в						
																						пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)						
001		Нанесение битума	1	52	Неорганизованный источник	7664	2				35.6	130	230	1	1							0.0019		0.000354	2028			
001		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	1860	Неорганизованный источник	7665	2				35.6	115	214	1	1							0304	Азот (II) оксид (	0.01			2028	
				1																		4792						
																							0328					Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
																							0330					Сера диоксид (
																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (							

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		
002		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	576	Неорганизованный источник	7666	2				35.6	135	215	1	1						0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099			2028	
			1	270																	0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000003			2028	
			1	7200																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03			2028	
			1	1296																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005222			0.0035	2028
			1	7200																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.237446		0.9910448	2028	
002		Сварочные работы	1	340	Неорганизованный источник	7667	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00055			2028	
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000611			0.000075	2028
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000222			0.00003	2028
002		Нанесение	1	52	Неорганизованный	7668	2				35.6	130		1							2754	Алканы C12-19 /в	0.0019		0.000354	2028	

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	
002		битума Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	1860 4792	источник Неорганизованный источник	7669	2				35.6	115	230	1	1							пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01			2028
													0304								Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					
													0328								Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015				
													0330								Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02				
													0337								Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099				
													0703								Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000003				
													2754								Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03				
													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)	0.0005222				
003		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта	1	576 270 7200 1296 7200	источник Неорганизованный источник	7670	2				35.6	135	215	1	1						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)	0.237446		0.9910448	2028
003		Сварочные работы	1	340	источник Неорганизованный источник	7671	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.00055		0.0006732	2028

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				
003		Нанесение битума	1	52	Неорганизованный источник	7672	2				35.6	130	230	1	1						0143	на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000611		0.000075	2028			
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0.0000222	0.00003	2028
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					0.0019	0.000354	2028
003		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	1860	Неорганизованный источник	7673	2				35.6	115	214	1	1						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01			2028			
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.015	2028	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.02	2028	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0.099	2028	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)					0.00000003	2028	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					0.03	2028	
																					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)					0.0005222	0.0035	2028
004		Снятие верхнего слоя грунта Разработка грунта Временное хранение	1	1152	Неорганизованный источник	7674	2				35.6	135	215	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.474892		1.98209	2028			
																					1	540							
																					1	7200							

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		
004		грунта Обратная засыпка грунта Узел разгрузки и хранения инертных материалов Планировка территории Уплотнение грунта Сварочные работы	1	2592	Неорганизованный источник	7675	2				35.6	163	222	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0011		0.00135	2028	
			1	7200																							
			1	300																							
			1	300																							
			1	680																							
004		Нанесение битума	1	104	Неорганизованный источник	7676	2				35.6	130	230	1	1						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0038		0.000708	2028	
004		Пыление при передвижении автотранспорта ДВС автотранспорта	1	3720	Неорганизованный источник	7677	2				35.6	115	214	1	1							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02			2028
			1	8760																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03			2028
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04			2028
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198			2028
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000006			2028
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06			2028
																						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)	0.0010444			0.007

2.4 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.

Период строительных работ

2027 год

Моделирование на период строительства выполнено для расчетного прямоугольника размером 1200х1200 м, с шагом сетки 50 м.

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

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются:

- по диоксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 198 м.;
- по оксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 7 м.;
- по углероду (саже) 1 ПДК достигается на расстоянии 94 м.;
- по диоксиду серы 1 ПДК достигается на расстоянии 57 м.;
- по оксиду углерода 1 ПДК достигается на расстоянии 4 м.;
- по алканам 1 ПДК достигается на расстоянии 18 м.;
- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 328 м.
- по диоксиду серы 1 ПДК достигается на расстоянии 60 м.;
- по гр. суммы 0301+0330 1 ПДК достигается на расстоянии 216 м.;
- по гр. суммы 0330+0342 1 ПДК достигается на расстоянии 24 м.

2028 год

Моделирование на период строительства выполнено для расчетного прямоугольника размером 1000х1000 м, с шагом сетки 100 м.

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

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются:

- по диоксиду азота 1 ПДК достигается на расстоянии 121 м.;
- по углероду (саже) 1 ПДК достигается на расстоянии 59 м.;
- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 253 м.;
- по гр. суммы 0301+0330 1 ПДК достигается на расстоянии 143 м.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний представлены в Приложении

4.

Таблица 2.4.1. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства на 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.294661	0.113751	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.309368	0.505466	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.402765	8.402190	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.468551	1.483013	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	23.005428	10.121580	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.170254	2.376570	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.75 636	1.169523	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.079291	0.058977	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.02	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 194329	0.521821	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.367621	0.367596	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.05	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.597266	1.770734	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0	4
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)	169.987915	93.132469	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3	3
6007	0301 + 0330	12.573019	9.715033	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
6041	0330 + 0342	4.249545	2.389445	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - 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.

Таблица 2.4.2. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства на 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Клас с опас н.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.147331	0.056875	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.654684	0.252733	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.201383	4.201.095	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.234275	0.494800	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	11.502714	2.445.910	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.085127	0.796001	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.876818	0.388652	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.039645	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.02	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.597164	0.260911	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.183810	0.183798	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.05	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1.298633	0.587934	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0	4
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)	84.993958	46.566235	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3	3
6007	0301 + 0330	6.286510	4.857516	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
6041	0330 + 0342	2.124772	0.796001	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - 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 ПДК_{мр}.

2.5 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.

2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I категории

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. Так как предусмотренные проектом строительно-монтажные работы технологически связаны с основной производственной деятельностью предприятия, относящейся к объектам I категории, соответственно данные работы также рассматриваются в составе объекта I категории.

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 строительных работ 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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства 2027-2028гг. приведены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ на 2027-2028гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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										
1 площадка скважин	7663			0,0011	0,00135	0,00055	0,0006732	0,0011	0,00135	2027
2 площадка скважин	7667			0,0011	0,00135	0,00055	0,0006732	0,0011	0,00135	2027
3 площадка скважин	7671			0,0011	0,00135	0,00055	0,0006732	0,0011	0,00135	2027
4 площадка скважин	7675			0,0011	0,00135	0,0011	0,00135	0,0011	0,00135	2027
Итого:				0,0044	0,0054	0,00275	0,0033696	0,0044	0,0054	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0044	0,0054	0,00275	0,0033696	0,0044	0,0054	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
1 площадка скважин	7663			0,0001222	0,00015	0,0000611	0,000075	0,0001222	0,00015	2027
2 площадка скважин	7667			0,0001222	0,00015	0,0000611	0,000075	0,0001222	0,00015	2027
3 площадка скважин	7671			0,0001222	0,00015	0,0000611	0,000075	0,0001222	0,00015	2027
4 площадка скважин	7675			0,0001222	0,00015	0,0001222	0,00015	0,0001222	0,00015	2027
Итого:				0,0004888	0,0006	0,0003055	0,000375	0,0004888	0,0006	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004888	0,0006	0,0003055	0,000375	0,0004888	0,0006	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Оrganизованные источники										
1 площадка скважин	3526			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
1 площадка скважин	3527			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
1 площадка скважин	3528			0,128	0,3456	0,064	0,1728	0,128	0,3456	2027
2 площадка скважин	3529			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
2 площадка скважин	3530			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
2 площадка скважин	3531			0,128	0,3456	0,064	0,1728	0,128	0,3456	2027

3 площадка скважин	3532			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
3 площадка скважин	3533			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
3 площадка скважин	3534			0,128	0,3456	0,064	0,1728	0,128	0,3456	2027
4 площадка скважин	3535			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
4 площадка скважин	3536			0,0274	0,132	0,0137	0,066	0,0274	0,132	2027
4 площадка скважин	3537			0,128	0,3456	0,064	0,1728	0,128	0,3456	2027
Итого:				0,7312	2,4384	0,3656	1,2192	0,7312	2,4384	
Всего по загрязняющему веществу:				0,7312	2,4384	0,3656	1,2192	0,7312	2,4384	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	3526			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
1 площадка скважин	3527			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
1 площадка скважин	3528			0,0208	0,0562	0,0104	0,0281	0,0208	0,0562	2027
2 площадка скважин	3529			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
2 площадка скважин	3530			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
2 площадка скважин	3531			0,0208	0,0562	0,0104	0,0281	0,0208	0,0562	2027
3 площадка скважин	3532			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
3 площадка скважин	3533			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
3 площадка скважин	3534			0,0208	0,0562	0,0104	0,0281	0,0208	0,0562	2027
4 площадка скважин	3535			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
4 площадка скважин	3536			0,0044	0,0214	0,0022	0,0107	0,0044	0,0214	2027
4 площадка скважин	3537			0,0208	0,0562	0,0104	0,0281	0,0208	0,0562	2027
Итого:				0,1184	0,396	0,0592	0,198	0,1184	0,396	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1184	0,396	0,0592	0,198	0,1184	0,396	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	3526			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
1 площадка скважин	3527			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
1 площадка скважин	3528			0,006	0,0154	0,003	0,0077	0,006	0,0154	2027
2 площадка скважин	3529			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
2 площадка скважин	3530			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
2 площадка скважин	3531			0,006	0,0154	0,003	0,0077	0,006	0,0154	2027
3 площадка скважин	3532			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
3 площадка скважин	3533			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027

3 площадка скважин	3534			0,006	0,0154	0,003	0,0077	0,006	0,0154	2027
4 площадка скважин	3535			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
4 площадка скважин	3536			0,0016	0,00822	0,0008	0,00411	0,0016	0,00822	2027
4 площадка скважин	3537			0,006	0,0154	0,003	0,0077	0,006	0,0154	2027
Итого:				0,0368	0,12736	0,0184	0,06368	0,0368	0,12736	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0368	0,12736	0,0184	0,06368	0,0368	0,12736	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	3526			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
1 площадка скважин	3527			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
1 площадка скважин	3528			0,05	0,135	0,025	0,0675	0,05	0,135	2027
2 площадка скважин	3529			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
2 площадка скважин	3530			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
2 площадка скважин	3531			0,05	0,135	0,025	0,0675	0,05	0,135	2027
3 площадка скважин	3532			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
3 площадка скважин	3533			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
3 площадка скважин	3534			0,05	0,135	0,025	0,0675	0,05	0,135	2027
4 площадка скважин	3535			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
4 площадка скважин	3536			0,0092	0,0432	0,0046	0,0216	0,0092	0,0432	2027
4 площадка скважин	3537			0,05	0,135	0,025	0,0675	0,05	0,135	2027
Итого:				0,2736	0,8856	0,1368	0,4428	0,2736	0,8856	
Всего по загрязняющему веществу:				0,2736	0,8856	0,1368	0,4428	0,2736	0,8856	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	3526			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
1 площадка скважин	3527			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
1 площадка скважин	3528			0,1292	0,351	0,0646	0,1755	0,1292	0,351	2027
2 площадка скважин	3529			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
2 площадка скважин	3530			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
2 площадка скважин	3531			0,1292	0,351	0,0646	0,1755	0,1292	0,351	2027
3 площадка скважин	3532			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
3 площадка скважин	3533			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
3 площадка скважин	3534			0,1292	0,351	0,0646	0,1755	0,1292	0,351	2027
4 площадка скважин	3535			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027

4 площадка скважин	3536			0,03	0,144	0,015	0,072	0,03	0,144	2027
4 площадка скважин	3537			0,1292	0,351	0,0646	0,1755	0,1292	0,351	2027
Итого:				0,7568	2,556	0,3784	1,278	0,7568	2,556	
Всего по загрязняющему веществу:				0,7568	2,556	0,3784	1,278	0,7568	2,556	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Не организованные источники										
1 площадка скважин	7663			0,0000444	0,00006	0,0000222	0,00003	0,0000444	0,00006	2027
2 площадка скважин	7667			0,0000444	0,00006	0,0000222	0,00003	0,0000444	0,00006	2027
3 площадка скважин	7671			0,0000444	0,00006	0,0000222	0,00003	0,0000444	0,00006	2027
4 площадка скважин	7675			0,0000444	0,00006	0,0000444	0,00006	0,0000444	0,00006	2027
Итого:				0,0001776	0,00024	0,000111	0,00015	0,0001776	0,00024	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001776	0,00024	0,000111	0,00015	0,0001776	0,00024	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
1 площадка скважин	3526			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
1 площадка скважин	3527			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
1 площадка скважин	3528			0,00000014	0,0000004	0,00000007	0,0000002	0,00000014	0,0000004	2027
2 площадка скважин	3529			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
2 площадка скважин	3530			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
2 площадка скважин	3531			0,00000014	0,0000004	0,00000007	0,0000002	0,00000014	0,0000004	2027
3 площадка скважин	3532			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
3 площадка скважин	3533			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
3 площадка скважин	3534			0,00000014	0,0000004	0,00000007	0,0000002	0,00000014	0,0000004	2027
4 площадка скважин	3535			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
4 площадка скважин	3536			0,00000004	0,00000015	0,00000002	0,000000075	0,00000004	0,00000015	2027
4 площадка скважин	3537			0,00000014	0,0000004	0,00000007	0,0000002	0,00000014	0,0000004	2027
Итого:				0,00000088	0,0000028	0,00000044	0,0000014	0,00000088	0,0000028	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000088	0,0000028	0,00000044	0,0000014	0,00000088	0,0000028	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
1 площадка скважин	3526			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
1 площадка скважин	3527			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
1 площадка скважин	3528			0,0014	0,00386	0,0007	0,00193	0,0014	0,00386	2027

2 площадка скважин	3529			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
2 площадка скважин	3530			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
2 площадка скважин	3531			0,0014	0,00386	0,0007	0,00193	0,0014	0,00386	2027
3 площадка скважин	3532			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
3 площадка скважин	3533			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
3 площадка скважин	3534			0,0014	0,00386	0,0007	0,00193	0,0014	0,00386	2027
4 площадка скважин	3535			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
4 площадка скважин	3536			0,0004	0,00164	0,0002	0,00082	0,0004	0,00164	2027
4 площадка скважин	3537			0,0014	0,00386	0,0007	0,00193	0,0014	0,00386	2027
Итого:				0,0088	0,02856	0,0044	0,01428	0,0088	0,02856	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0088	0,02856	0,0044	0,01428	0,0088	0,02856	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	3526			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
1 площадка скважин	3527			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
1 площадка скважин	3528			0,0346	0,0926	0,0173	0,0463	0,0346	0,0926	2027
2 площадка скважин	3529			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
2 площадка скважин	3530			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
2 площадка скважин	3531			0,0346	0,0926	0,0173	0,0463	0,0346	0,0926	2027
3 площадка скважин	3532			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
3 площадка скважин	3533			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
3 площадка скважин	3534			0,0346	0,0926	0,0173	0,0463	0,0346	0,0926	2027
4 площадка скважин	3535			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
4 площадка скважин	3536			0,0086	0,0412	0,0043	0,0206	0,0086	0,0412	2027
4 площадка скважин	3537			0,0346	0,0926	0,0173	0,0463	0,0346	0,0926	2027
Итого:				0,2072	0,7	0,1036	0,35	0,2072	0,7	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
1 площадка скважин	7664			0,0038	0,000708	0,0019	0,000354	0,0038	0,000708	2027
2 площадка скважин	7668			0,0038	0,000708	0,0019	0,000354	0,0038	0,000708	2027
3 площадка скважин	7672			0,0038	0,000708	0,0019	0,000354	0,0038	0,000708	2027
4 площадка скважин	7676			0,0038	0,000708	0,0038	0,000708	0,0038	0,000708	2027
Итого:				0,0152	0,002832	0,0095	0,00177	0,0152	0,002832	
Всего по загрязняющему веществу:				0,2224	0,702832	0,1131	0,35177	0,2224	0,702832	2027

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										
1 площадка скважин	7662			0,474892	1,98209	0,237446	0,9910448	0,474892	1,98209	2027
1 площадка скважин	7665			0,0010444	0,007	0,0005222	0,0035	0,0010444	0,007	2027
2 площадка скважин	7666			0,474892	1,98209	0,237446	0,9910448	0,474892	1,98209	2027
2 площадка скважин	7669			0,0010444	0,007	0,0005222	0,0035	0,0010444	0,007	2027
3 площадка скважин	7670			0,474892	1,98209	0,237446	0,9910448	0,474892	1,98209	2027
3 площадка скважин	7673			0,0010444	0,007	0,0005222	0,0035	0,0010444	0,007	2027
4 площадка скважин	7674			0,474892	1,98209	0,474892	1,98209	0,474892	1,98209	2027
4 площадка скважин	7677			0,0010444	0,007	0,0010444	0,007	0,0010444	0,007	2027
Итого:				1,9037456	7,95636	1,189841	4,9727244	1,9037456	7,95636	
Всего по загрязняющему веществу:				1,9037456	7,95636	1,189841	4,9727244	1,9037456	7,95636	2027
Всего по объекту:				4,05681288	15,0973548	2,26890794	8,5443504	4,05681288	15,0973548	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				2,13280088	7,1319228	1,06640044	3,5659614	2,13280088	7,1319228	
Итого по неорганизованным источникам:				1,924012	7,965432	1,2025075	4,978389	1,924012	7,965432	

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения строительства не превысит допустимых норм.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов;
- предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (бескамерные, низкого и сверхнизкого давления).
- Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ, организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

2.8 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 допустимых выбросов и проводится в соответствии с план-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования. Контроль над соблюдением нормативов выбросов 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 строительные работы.

Таблица 2.8.1. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период строительства 2027 год

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
3526	1 площадка скважин	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)		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03 4e-8 0.0004 0.0086	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981 0.00189168 18.9167975 406.711146		
3527	1 площадка скважин	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)		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03 4e-8 0.0004 0.0086	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981 0.00189168 18.9167975 406.711146		

1	2	3	5	6	7	8	9
3528	1 площадка скважин	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)		0.128 0.0208 0.006 0.05 0.1292 0.00000014 0.0014 0.0346	6053.3752 983.673469 283.751962 2364.59969 6110.12559 0.00662088 66.2087912 1636.30298		
3529	2 площадка скважин	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)		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03 4e-8 0.0004 0.0086	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981 0.00189168 18.9167975 406.711146		
3530	2 площадка скважин	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,		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981		

1	2	3	5	6	7	8	9
3531	2 площадка скважин	Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4e-8	0.00189168		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0004	18.9167975		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0086	406.711146		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.128	6053.3752		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0208	983.673469		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.006	283.751962		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05	2364.59969		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1292	6110.12559		
3532	3 площадка скважин	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000014	0.00662088		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0014	66.2087912		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0346	1636.30298		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0274	1295.80063		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0044	208.084772		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0016	75.66719		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0092	435.086342		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.03	1418.75981		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4e-8	0.00189168		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0004	18.9167975		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0086	406.711146		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					

1	2	3	5	6	7	8	9
3533	3 площадка скважин	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)		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03 4e-8 0.0004 0.0086	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981 0.00189168 18.9167975 406.711146		
3534	3 площадка скважин	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)		0.128 0.0208 0.006 0.05 0.1292 0.00000014 0.0014 0.0346	6053.3752 983.673469 283.751962 2364.59969 6110.12559 0.00662088 66.2087912 1636.30298		
3535	4 площадка скважин	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,		0.0274 0.0044 0.0016 0.0092 0.03	1295.80063 208.084772 75.66719 435.086342 1418.75981		

1	2	3	5	6	7	8	9
3536	4 площадка скважин	Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4e-8	0.00189168		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0004	18.9167975		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0086	406.711146		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0274	1295.80063		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0044	208.084772		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0016	75.66719		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0092	435.086342		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.03	1418.75981		
3537	4 площадка скважин	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4e-8	0.00189168		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0004	18.9167975		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0086	406.711146		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.128	6053.3752		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0208	983.673469		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.006	283.751962		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05	2364.59969		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1292	6110.12559		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000014	0.00662088		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0014	66.2087912		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0346	1636.30298		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					

1	2	3	5	6	7	8	9
7662	1 площадка скважин	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)		0.474892			
7663	1 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0011			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001222			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000444			
7664	1 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0038			
7665	1 площадка скважин	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)		0.0010444			
7666	2 площадка скважин	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)		0.474892			
7667	2 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа		0.0011			

1	2	3	5	6	7	8	9
7668	2 площадка скважин	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001222 0.0000444			
7669	2 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0038			
7670	3 площадка скважин	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)		0.0010444			
7671	3 площадка скважин	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)		0.474892			
7672	3 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0011 0.0001222 0.0000444			
7672	3 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-		0.0038			

1	2	3	5	6	7	8	9
7673	3 площадка скважин	265П) (10) 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)		0.0010444			
7674	4 площадка скважин	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)		0.474892			
7675	4 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0011			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001222			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000444			
7676	4 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0038			
7677	4 площадка скважин	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)		0.0010444			

Таблица 2.8.2. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период строительства 2028 год

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
3526	1 площадка скважин	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)		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573		
3527	1 площадка скважин	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)		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573		

1	2	3	5	6	7	8	9
3528	1 площадка скважин	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)		0.064 0.0104 0.003 0.025 0.0646 0.00000007 0.0007 0.0173	3026.6876 491.836735 141.875981 1182.29984 3055.06279 0.00331044 33.1043956 818.151491		
3529	2 площадка скважин	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)		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573		
3530	2 площадка скважин	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,		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906		

1	2	3	5	6	7	8	9
3531	2 площадка скважин	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) 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)		0.00000002 0.0002 0.0043 0.064 0.0104 0.003 0.025 0.0646 0.00000007 0.0007 0.0173	0.00094584 9.45839874 203.355573 3026.6876 491.836735 141.875981 1182.29984 3055.06279 0.00331044 33.1043956 818.151491		
3532	3 площадка скважин	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)		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573		

1	2	3	5	6	7	8	9
3533	3 площадка скважин	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)		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573		
3534	3 площадка скважин	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)		0.064 0.0104 0.003 0.025 0.0646 0.00000007 0.0007 0.0173	3026.6876 491.836735 141.875981 1182.29984 3055.06279 0.00331044 33.1043956 818.151491		
3535	4 площадка скважин	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,		0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015	647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906		

1	2	3	5	6	7	8	9
3536	4 площадка скважин	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) 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)		0.00000002 0.0002 0.0043 0.0137 0.0022 0.0008 0.0046 0.015 0.00000002 0.0002 0.0043 0.064 0.0104 0.003 0.025 0.0646 0.00000007 0.0007 0.0173	0.00094584 9.45839874 203.355573 647.900314 104.042386 37.833595 217.543171 709.379906 0.00094584 9.45839874 203.355573 3026.6876 491.836735 141.875981 1182.29984 3055.06279 0.00331044 33.1043956 818.151491		
3537	4 площадка скважин	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	2	3	5	6	7	8	9
7662	1 площадка скважин	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)		0.237446			
7663	1 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.00055			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0000611			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000222			
7664	1 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0019			
7665	1 площадка скважин	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)		0.0005222			
7666	2 площадка скважин	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)		0.237446			
7667	2 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа		0.00055			

1	2	3	5	6	7	8	9
7668	2 площадка скважин	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000611 0.0000222 0.0019			
7669	2 площадка скважин	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)		0.0005222			
7670	3 площадка скважин	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)		0.237446			
7671	3 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-		0.00055 0.0000611 0.0000222 0.0019			
7672	3 площадка скважин						

1	2	3	5	6	7	8	9
7673	3 площадка скважин	265П) (10) 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)		0.0005222			
7674	4 площадка скважин	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)		0.474892			
7675	4 площадка скважин	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0011			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001222			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000444			
7676	4 площадка скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0038			
7677	4 площадка скважин	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)		0.0010444			

2.9 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. Доставка привозной питьевой воды осуществляется в промаркированных плотно закрывающихся емкостях, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических емкостях (цистернах), специально предназначенных для этих целей, транспортными средствами, соответствующих требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов".

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. Водоснабжение объектов ТШО осуществляется в соответствии с договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам с предприятием ТОО «Магистральный Водовод». ТШО не производит непосредственно забор воды с водного объекта. Водоснабжение питьевой воды осуществляется с водовода Ду-400 трубопровода «Кульсары-Прорва. Водоснабжение технической воды по магистральному трубопроводу Ду-500 «Астрахань-Мангышлак». В случае необходимости техническая вода до участка доставляется водовозом. Противопожарные мероприятия выполняются за счет задействованного на проектах персонала и силами специализированных подразделений и оборудования, учитываемых при эксплуатации всех объектов ТШО. Расходы воды для нужд пожаротушения учитываются в НДС ТШО, и входят в водный баланс эксплуатации всех объектов ТШО, включая управление проектами строительства на них.

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.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода. Питьевая вода необходима для бытовых и хозяйственно-питьевых нужд сотрудников.

Сроки выполнения строительных работ - 12 месяцев (365 дней) в 2027 году и 12 месяцев (365 дней) в 2028 году. Сроки выполнения работ могут сдвигаться и изменяться по причине возникновения неблагоприятных погодных условий и иных причин приостановки работ, для обязательного соблюдения требований безопасности и охраны здоровья персонала.

Численность персонала, задействованного в строительстве, составит:

- 2027 год - 480 человек.
- 2028 год - 300 человек.

Производственные нужды

2027 год: По данным проектной группы объем технической воды для пылеподавления составит 8000 м³.

2028 год: По данным проектной группы объем технической воды для пылеподавления составит 5000 м³.

Расчет расхода технической воды

Производственные нужды	Кол-во дней	Расход в сутки, м3/сутки	Расход, м3
2027 год			
Пылеподавление	365	21,918	8000
Итого:			8000
2028 год			
Пылеподавление	365	13,699	5000
Итого:			5000

Противопожарные нужды

Рассматриваемая в проекте РООС намечаемая деятельность будут производиться на территории эксплуатируемого промысла Тенгизского месторождения.

Источником водоснабжения для противопожарных целей на объектах ТОО «Тенгизшевройл» является существующая система производственно- противопожарного водоснабжения ТШО.

Пожаротушение обеспечивается силами пожарно-аварийной службы (ПАС) ТШО с использованием стационарных противопожарных резервуаров, насосных станций, кольцевых сетей противопожарного водопровода и пожарных гидрантов.

Забор воды из поверхностных или подземных водных объектов для целей пожаротушения не осуществляется.

Расходы воды на пожаротушение учитываются в составе действующих нормативов допустимого водопользования ТШО и включены в общий водный баланс эксплуатации объектов.

Водоотведение**Период строительства****Хозбытовые 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.

Расчеты водопотребления и водоотведения

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

Норма расхода воды на строительной площадке принята также согласно строки 23 «Остальные цехи», таблицы В.1 «Нормы расхода воды потребителями», приложения «В» СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №319-НҚ от 25.12.2017 года, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан от 24 октября 2023 года №156-НҚ и от 18 февраля 2025 года №29-НҚ), которая составляет 25 л/сутки на 1 человека, в том числе горячую воду 11 л/сутки.

2027 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25л/сутки*480 человек = 12000 л или 12 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $12 \text{ м}^3 \cdot 365 \text{ дней}$
= 4380 м³/пер.

2028 год:

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $25 \text{ л/сутки} \cdot 300 \text{ человек}$ = 7500 л или 7,5 м³.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $7,5 \text{ м}^3 \cdot 365 \text{ дней}$ = 2737,5 м³/пер.

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

Таблица 3.3.1. Баланс водопотребления и водоотведения на 2027 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные 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
Площадка строительства	0,033918	0,021918	-	-	-	0,012	0,021918	0,012	-	-	0,012	-
	12,38	8	-	-	-	4,38	8	4,38	-	-	4,38	-

Таблица 3.3.2. Баланс водопотребления и водоотведения на 2028 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/пер				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка строительства	0,021199	0,013699	-	-	-	0,0075	0,013699	0,0075	-	-	0,0075	-
	7,7375	5	-	-	-	2,7375	5	2,7375	-	-	2,7375	-

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. Крайние, 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 связи с этим, в рамках изысканий оценка состояния поверхностных вод не проводилась.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель.

3.5 Подземные воды

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.

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.

Земляные работы будут сопровождаться уменьшением или отводом грунтовых вод с помощью временного или стационарного оборудования. При хранении и транспортировке будут соблюдаться меры, предотвращающие загрязнение. Для сбора и хранения грунтовых вод будут использоваться чистые резервуары без остатков нефти и химических веществ, чтобы предотвратить загрязнение грунтовых вод.

Перед сбросом грунтовых вод необходимо провести химический анализ для определения концентрации потенциальных загрязняющих веществ. Подземные воды будут утилизированы в соответствии с проектом ТОО "Тенгизшевройл" по отводу дренажных подземных вод. В этом случае вода может быть сброшена в специально оборудованные места сброса по согласованию с Экологической группой ТШО. Условно чистые подземные воды могут быть повторно использованы для строительных нужд на строительной площадке.

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

Намечаемая деятельность не предусматривает сбросов сточных вод в отдельные водовыпуски кроме утвержденных в проекте 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 строительных работ воздействие на состояние недр не предполагается.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период реализации проектных решений (виды, объемы, источники получения)

Используемые ресурсы на период строительных работ:

- 2027 год: щебень - 134400т, карьерный грунт - 244800 т, электроды марки МР-4 - 0,544 т, битум - 2,832т.

- 2028 год: щебень - 84000 т, карьерный грунт - 153000 т, электроды марки МР-4 - 0,34 т, битум - 1,77 т.

ГСМ для автомашин - дизельное топливо, приобретается в ближайших автозаправочных станциях.

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

Все виды отходов (кроме металлолома), образующиеся при строительных работах с места временного накопления, будут вывозиться транспортом подрядной организацией на специализированные предприятия на переработку, либо захоронятся на полигонах ПО, ТЭЦ ТШО. Металлолом передается бизнес-партнеру от источника образования.

Проживание и питание рабочего персонала на период строительства осуществляется в вахтовых поселках, 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 аккумуляторные батареи.

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

1. Отходы пластика;
2. Отходы строительства и демонтажа;
3. Металлолом;
4. Металлолом некондиционный;
5. Коммунальные отходы;
6. Промасленные отходы;
7. Отработанные масла;
8. Отходы резинотехнических изделий;
9. Отработанные аккумуляторы;
10. Отходы битумной латексной эмульсии.

Период строительства

Коммунальные отходы

В период проведения строительных работ будет задействован персонал в количестве:

- 2027 год - 480 человек.
- 2028 год - 300 человек.

В соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п норма накопления ТБО принимается - 0,3 м3/год на 1 человека. (2027 год - 365 дней, 2028 году - 365 дней.)

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м3/чел*пер.

ρ – плотность ТБО, т/м3.

Расчет образования коммунальных отходов на 2027 год

Наименование объекта	Количество персонала, n	Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства, q, м ³ /пер	Удельный вес ТБО, ρ , т/м ³	Масса ТБО, G, т
Период строительства	480	0,3	0,25	36
Итого				36

Всего масса коммунальных отходов на 2027 год составит: 36 т/год.

Расчет образования коммунальных отходов на 2028 год

Наименование объекта	Количество персонала, п	Норма накопления отходов на 1 человека за весь период строительства, q , м ³ /пер	Удельный вес ТБО, ρ , т/м ³	Масса ТБО, G , т
Период строительства	300	0,3	0,25	22,5
Итого				22,5

Всего масса коммунальных отходов на 2028 год составит: 22,5т/год.

Отходы пластика

На период строительства образуются пластиковые отходы. Отходы пластика представлены полиэтиленовыми мешками, упаковками.

Расчет образования отходов пластика производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС 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.

2027 год: $M_{отх}=70080 \cdot 0,0001=7,008$ т/год.

2028 год: $M_{отх}=43800 \cdot 0,0001=4,38$ т/год.

Итого на период строительных работ образуются отходы пластика на 2027 год – 7,008 т/год, на 2028 год – 4,38 т/год.

Металлолом

На период строительных работ образуются отходы металлолома. По данным проектной группы масса металлолома на период СМР составит:

2027 год: 523,077 т/год.

2028 год: 326,923 т/год.

Отходы строительства и демонтажа

На период строительных работ образуются отходы строительства и демонтажа. По данным проектной группы масса отходов строительства и демонтажа составит:

2027 год: 3700,923 т/год.

2028 год: 2313,077 т/год.

Металлолом некондиционный

1) Металлолом некондиционный образуется в зависимости от расхода электродов. Расчет образования металлолома некондиционного производится по формуле методики («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

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

$M_{ост}$ - расход электродов в год, т

Q – остаток электродов (огарки) - 0,015 т/тону израсходованных электродов.

Расчет количества образования огарков электродов на 2027 год

Количество расходуемых электродов, $M_{ост}$, т	Норматив образования огарков от расхода электродов, q	Количество огарков сварочных электродов, N , тонн
0,544	0,015	0,00816
Итого		0,00816

Объем образования металлолома некондиционного на 2027год составит - 0,00816 т/пер.

Расчет количества образования огарков электродов на 2028 год

Количество расходуемых электродов, Мост , т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α	Количество огарков сварочных электродов, N , тонн
0,34	0,015	0,0051
Итого		0,0051

Объем образования металлолома некондиционного на 2028 год составит - 0,0051 т/пер.

Отходы битумной латексной эмульсии

Количество битума, используемого в строительстве: 2027 год – 2,832 т.

Количество битума, используемого в строительстве: 2028 год – 1,77 т.

Отходы битумной латексной эмульсии составят 3% от общей массы:

2027 год: $2,832 \times 0,03 = 0,08496$ т/год.

2028 год: $1,77 \times 0,03 = 0,0531$ т/год.

На период строительства образуются отходы битумной латексной эмульсии на 2027 год - 0,08496 т/год; на 2028 год- 0,0531т/год.

Отработанные аккумуляторы

Расчет количества отходов отработанных аккумуляторов 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 рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (т) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, средней массы (m) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i * m_i * \alpha * 10^{-3} / \text{т, т/год}$$

2027 год: $N = (7*30*100*10^{-3} / 2) / 100 = 0,105$ т/год

2028 год: $N = (7*30*100*10^{-3} / 2) / 100 = 0,105$ т/год

Всего масса отработанных аккумуляторов составит: 2027 год – 0,105 т/год, 2028 год – 0,105 т/год.

Отработанные масла

Отработанные масла образуются в процессе обслуживания и эксплуатации трансформаторных подстанций и автотранспорта. Расчет количества отработанных масел произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.). Нормативное количество отработанного индустриального масла (M,т/год) определяется по формуле:

$$N = V * 0,9 * 0,9 * n / 1000, \text{ т/год}$$

Где V – объем залитого в картеры станков, 0,9-плотность масла, 0,9 -коэффициент слива масла, n-периодичность замены масла, раз в год.

2027 год: $N = 7 * 0,9 * 0,9 * 2 / 1000 = 0,01134$ т/год.

2028 год: $N = 7 * 0,9 * 0,9 * 2 / 1000 = 0,01134$ т/год.

Всего масса отработанных масел составит на 2027 год – 0,01134 т/год, на 2028 год – 0,01134 т/год.

Промасленные отходы

Расчёт промасленной ветоши произведён исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где M_0 - количество используемой обтирочной ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла,

$$M = 0,12 \cdot M_0, \text{ т/год.}$$

W - норматив содержания в ветоши влаги,

$$W = 0,15 \cdot M_0, \text{ т/год.}$$

Расчет образования промасленной ветоши 2027 год

Наименование материала	Общие вес материала, (M_0)	Норматив содержания масла, (M)	Норматив содержания влаги, (W)	Количество отхода (N)
	тонн	тонн	тонн	тонн
Ветошь	0,06	0,0072	0,009	0,0762
Всего:				0,0762

Количество промасленной ветоши на 2027 год составит: 0,0762 т/пер

Расчет образования промасленной ветоши 2028 год

Наименование материала	Общие вес материала, (M_0)	Норматив содержания масла, (M)	Норматив содержания влаги, (W)	Количество отхода (N)
	тонн	тонн	тонн	тонн
Ветошь	0,06	0,0072	0,009	0,0762
Всего:				0,0762

Количество промасленной ветоши на 2028 год составит: 0,0762 т/пер

Отходы резинотехнических изделий

Расчет произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п: Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (¹). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчет объемов образования отработанных шин на 2027 год

Наименование техники	Кол-во машин K	Кол-во, шин, шт k	Масса шины, кг M	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $\Pi_{\text{ср}}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, H	Количество отработанных шин, т/ год
Автотранспорт	7	4	16	6	55	0,0489
Итого:						0,0489

Количество отработанных шин на 2027 год составит: 0,0489 т/год

Расчет объемов образования отработанных шин на 2028 год

Наименование техники	Кол-во машин К	Кол-во шин, шт к	Масса шины, кг М	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $\Pi_{\text{ср}}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, Н	Количество отработанных шин, т/ год
Автотранспорт	7	4	16	4	55	0,0326
Итого:						0,0326

Количество отработанных шин на 2028 год составит: 0,0326 т/год.

Таблица 5.1.2. Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2027 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Методы обращения
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	7,008	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Коммунальные отходы	Неопасные	36	Захоронение на полигоне ТБО / Передача сторонним организациям
Металлолом	Неопасные	523,077	Передача сторонним организациям
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	3700,923	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,105	Передача сторонним организациям
Отработанные масла	Опасные	0,01134	Передача сторонним организациям
Промасленные отходы	Опасные	0,0762	Захоронение на полигоне ПО/ Передача сторонним организациям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,0489	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Металлолом некондиционный	Опасные	0,00816	Захоронение на полигоне ПО/ Передача сторонним организациям
Отходы битумной латексной эмульсии	Опасные	0,08496	Передача сторонним организациям
Всего:		4267,34256	

Таблица 5.1.3. Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2028 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Методы обращения
----------------------	-----------------------	-------	------------------

1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	4,38	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Коммунальные отходы	Неопасные	22,5	Захоронение на полигоне ТБО / Передача сторонним организациям
Металлолом	Неопасные	326,923	Передача сторонним организациям
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	2313,077	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,105	Передача сторонним организациям
Отработанные масла	Опасные	0,01134	Передача сторонним организациям
Промасленные отходы	Опасные	0,0762	Захоронение на полигоне ПО/ Передача сторонним организациям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	0,0326	Переработка на собственных мощностях / Передача сторонним организациям
Металлолом некондиционный	Опасные	0,0051	Захоронение на полигоне ПО/ Передача сторонним организациям
Отходы битумной латексной эмульсии	Опасные	0,0531	Передача сторонним организациям
Всего:		2667,16334	

Таблица 5.1.5. Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	3708,1044
в т.ч. отходов производства	-	3701,0964
отходов потребления	-	7,008
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0,105
Металлолом некондиционный	-	0,00816
Отработанные масла	-	0,01134
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	7,008

Отходы резинотехнических изделий	-	0,0489
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	3700,923

Таблица 5.1.6. Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	2317,61104
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	2313,23104
<i>отходов потребления</i>	-	4,38
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0,105
Металлолом некондиционный	-	0,0051
Отработанные масла	-	0,01134
Неопасные отходы		
Отходы пластика	-	4,38
Отходы резинотехнических изделий	-	0,0326
Зеркальные		
Отходы строительства и демонтажа	-	2313,077

Таблица 5.1.8. Прогнозируемые лимиты захоронения отходов на 2027 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
Всего:	-	36,08436	36,08436	-	-
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	0,08436	0,08436	-	-
<i>отходов потребления</i>	-	36	36	-	-
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,00816	0,00816	-	-
Промасленные отходы	-	0,0762	0,0762	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	36	36	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

*Захоронение представленных в данной таблице отходов будет проводиться на существующих полигонах ТШО в соответствии с утвержденной Программой управления отходах ТШО на соответствующий период.

Таблица 5.1.9. Прогнозируемые лимиты захоронения отходов на 2028 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
Всего:	-	22,5813	22,5813	-	-
в т.ч. отходов производства	-	0,0813	0,0813	-	-
отходов потребления	-	22,5	22,5	-	-
Опасные отходы					
Металлолом некондиционный	-	0,0051	0,0051	-	-
Промасленные отходы		0,0762	0,0762	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	22,5	22,5	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

**Захоронение представленных в данной таблице отходов будет проводиться на существующих полигонах ТШО в соответствии с утвержденной Программой управления отходов ТШО на соответствующий период.*

Управление отходами будет осуществляться в соответствии с внутренними процедурами ТШО и ПУО. Накопление некоторых видов отходов осуществляется в местах централизованного сбора на ТШО, другие виды отходов будут передаваться сторонним организациям по договору.

В соответствии со ст. 320 п. 2 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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 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	Пластмассы	твердое	Не обладают опасными свойствами	Пластиковая тара от технологического оборудования и химикатов, упаковочная пластиковая тара (бочки поддоны и другие изделия), пластиковые бутылки из-под воды, одноразовая пластиковая посуда, пластиковые изделия, тара после очистки и пропарки, пластиковые трубы и их обрезки, пластиковые протекторы, пластиковая упаковка, тара из-под бытовой химии.	Строительно-монтажные работы
2	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.), оборудование из металла, металлические детали, металлическая упаковка, кабели	Строительно-монтажные работы

						многожильные, огарки сварочных электродов, цветной лом и т.п.	
3	Коммунальные отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	твердое	Не обладают Опасными свойствами	Канцелярские изделия, бумага/картон, бумажная упаковка загрязненные или не пригодные для переработки, упаковки от бытовой химии, незагрязненные средства индивидуальной защиты, пластик, стекло/стеклотара, разовая посуда (биоразлагаемые), продукты питания, пластиковая/бумажная/текстильная упаковки, кожа, искусственная кожа, кожзаменитель и резина, текстильные материалы (постельное белье, матрасы, одежда и др.), смет с территорий и складских помещений, сломанная мебель с пластиковыми, текстильными, деревянными частями, скошенная трава, лампы накаливания, УФ лампы, кварцевые лампы, не	Строительно-монтажные работы

						содержащие ртуть, медицинские отходы класса А, а также отходы производства, близкие к коммунальным по составу и характеру образования, не подлежащие переработке и пр.	
4	Отходы строительства и демонтажа	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	твердое	Не обладают опасными свойствами	Кирпичи различные, футеровка; асфальт и битум; материалы демонтажа; различные стеклянные изделия; керамические изделия (кафель, плитки облицовки); сэндвич панели; облицовочные материалы; песок; щебень; цемент; бетон и некондиционные ЖБИ; тепло/влаго/вибро изоляционные материалы; кабели и провода; металлические и пластиковые трубы; стропы из полиэстера с металлическими деталями; упаковка от оборудования; гипсокартон и прочие строительные материалы	Строительно-монтажные работы
5	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	Пластмассы и резины	твердое	Не обладают опасными свойствами	Автомобильные шины (диагональные, радиальные, камерные, бескамерные), камеры, шланги, с металлическим кордом и	Строительно-монтажные работы

						тканевым кордом, резинотехнические изделия (резиновые камеры, технические шланги, лента конвейера, приводные ремни, напорные рукава, резиновый геотекстиль, резиновые подложки и подкладки под оборудование, рельсы и т.п.), средства индивидуальной защиты органов дыхания и рук (промышленные маски, полумаски, шлемы, респираторы, перчатки нитриловые и т.п.), очистные скребки для трубопроводов, лайнеры, формовые изделия (уплотнители трубопроводные и др., манжеты, амортизаторы, виброгасители, пластины, кольца, колпачки, профиль противоскользкий, уплотнительный, звукоизоляционный, шнуры и др.), жгуты, обрезки кабеля с резиновой изоляцией, неиспользованные медицинские резиновые изделия, утратившие срок годности,	
--	--	--	--	--	--	---	--

						бытовые резиновые изделия (плащи, обувь, уплотнители рамные, противоскользящая проступь, поручни и т.п.) и другие резинотехнические изделия.	
6	Промасленные отходы	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	твердое	HP14 экотоксичность	Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ, одноразовые комбинезоны	Строительно-монтажные работы
7	Отработанные аккумуляторы	16 06 05	Другие батареи и аккумуляторы	неразобранное оборудование и устройства	HP8 разъедающее действие, HP14 экотоксичность	Аккумуляторы (гелевые, щелочные и кислотные аккумуляторные батареи), ИБП.	Строительно-монтажные работы
8	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	жидкое	HP3 огнеопасность	Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, промышленное масла, горюче-смазочные материалы (Chevron A10 115, Neste TRAFO 10X, Locovotive Type oil for diesel engine M-14-V2, Chevron HiPerSYN Oil, Chevron Utility Oil LVI/HVI, Chevron Texaco Pinnacle EP 220, Synfilm NGL и другие подобные смазочные масла), минеральные и синтетические смазывающие вещества и другие жидкие нефтепродукты.	Строительно-монтажные работы
9	Металлолом некондиционный	17 04 09*	Отходы металлов, загрязненные опасными веществами	твердое	HP14 экотоксичность	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи,	Строительно-монтажные работы

						инструменты, металлическая тара, бочки металлические, огарки сварочных электродов, обрезки кабелей, проводов, и т.п.), оборудование из металла, металлические детали (в том числе, кольца Палля), диски от оборудования по металлорезке и металлообработке, металлическая упаковка, жестяные банки из-под продуктов и т.п.	
10	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

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 внутренним процедурами ТШО и ПУО.

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;
- отдельный 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 объекта.

6.1.1 Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается проведение мероприятий по ограничению неблагоприятного влияния шума, по снижению вибрации в соответствии с ГОСТ 12.1.012.2004 ССБТ «Вибрационная безопасность. Общие требования» и ГОСТ 12.1.003–2014, ССБТ «Шум. Общие требования безопасности».

Физическими факторами воздействия на человека является шум и вибрация.

Для защиты персонала от шума - одной из форм физического воздействия, адаптация, к которой невозможна, проектом предусматривается:

- установка оборудования изолированно от мест нахождения обслуживающего персонала
- (установка в закрытых помещениях или снаружи здания);
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.
- Оценка вибрационной безопасности труда производится на рабочих местах конкретного

производства при выполнении реальной технологической операции или типового технологического процесса.

При проектировании производственных зданий и сооружений предусматривается:

- выбор технологического оборудования с наименьшей вибрацией;
- при детальном проектировании будут определены требования вибробезопасности
- по санитарным нормам с учетом временных ограничений воздействия вибрации;
- размещение оборудования с учетом создания минимальных уровней вибрации на рабочих местах;
- применение строительных конструкций (оснований и перекрытий), обеспечивающих
- выполнение требований вибрационной безопасности.

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-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 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.

Звуковое давление	20 log (p/p ₀) в дБ, где: p - измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ - стандартное звуковое давление, равное 2*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	63	125	250	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 теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

	рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.										
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 дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
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 (АI).											

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 строительных работ аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на 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 сердечно-сосудистой 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 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 строительных работ 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.

На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения работников.

На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

В случае обнаружения превышения, установленного в Приказе № ҚР ДСМ-71 (5 мЗв/год), администрация радиационного объекта принимает меры по снижению облучения работников. При невозможности соблюдения указанного Приказа № ҚР ДСМ-71 на объекте, допускается 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 - Аэфф) 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): $A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$;

4) при $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{эфф} < 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При $A_{эфф} > 4,0 \text{ кБк/кг}$ материалы не используются в строительстве.

6.2.1 Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому должны предусматриваться следующие мероприятия по радиационной безопасности:

- Проведение замеров радиационного фона на территории (согласно существующей Программе производственного экологического контроля).

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. На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения работников. На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

В результате обследования территории ТОО «Тенгизшевройл» 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).

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

6.2.2 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 $1 \text{ (А/м)} = 1,25(\text{мкТл})$.

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

Таблица 6.3.2. 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, м	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 экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Все существующее электрооборудование рассчитано на эксплуатацию в соответствующей зоне. Выбранные строительные материалы и конструкции не оказывают 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».

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, исключаящие 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.

Более половины почв района представлены солонцами 1192,0 тыс. га или 54%. 506,4 тыс. га или 22.9% почв представлены засоленными, 277.6 тыс. га или 12.6% почв – дефлированными.

7.2.1 Геоморфологический облик

История геологического развития Прикаспийского региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией трансгрессивно-регрессивных циклов Каспийского моря, вызванных эпейрогеническими колебаниями земной коры, активизацией неотектонических процессов и глобальными изменениями палеоклиматических условий. В результате взаимодействия комплекса геологических и природных факторов сформировался современный геоморфологический облик региона в виде серии аккумулятивных морских террас:

- Современная аккумулятивная морская терраса. Включает в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30-х годах прошлого столетия. Нижним гипсометрическим уровнем террасы является современный уровень Каспийского моря (минус 27,1м); верхний уровень-минус 26,0м. Поверхность террасы постоянно находится в зоне затопления нагонными водами Каспийского моря любой обеспеченности.

- Новокаспийская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 26,0м; верхний гипсометрический уровень-минус 22,0м.

- Территория затопляется нагонными водами Каспийского моря при 2% обеспеченности высоты нагонной волны и фонового уровня Каспийского моря 2% обеспеченности.

- Хвалынская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 22,0м; верхний гипсометрический уровень-нулевая изогипса (начало континентального подъема на Урало-Эмбинское (Подуральное) плато). Эта территория

затоплению нагонными водами со стороны Каспийского моря не подвергается.

7.2.2 Геологическое строение и гидрогеологические условия

7.2.2.1 Геологическое строение

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы - крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно - купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью. Под влиянием статического давления мезозойских и кайназойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно - купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен - четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных (плейстоцен-голоценовых) отложений. Соляно-купольные структуры оказывают значительное воздействие на формирование химического состава (степень минерализации) грунтовых вод и степень, и характер засоления грунтов плиоцен-четвертичного возраста.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, подразделяются на 2 стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений, описание которых приводится ниже (сверху вниз).

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса-mQ4nk. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

- ИГЭ-1. Суглинок тяжелый иловатый, текучепластичный. По совокупности физико-химических и механических характеристик (текучепластичный и текучей консистенции, высокая степень засоления с содержанием органических веществ >0,3%, высокая степень сжимаемости и низкая прочность, возможность проявления тиксотропных свойств под динамическими воздействиями) позволяет отнести данный грунт к категориям слабых водонасыщенных глинистых грунтов (ГОСТ 25100–2010). Вскрытая мощность 1,2 - 3,3м.

- ИГЭ-2. Супесь песчанистая пластичная. Темно-серого цвета, с многочисленными тонкими прослойками глины, высокая степень засоления с содержанием органических веществ >0,3%. С включением гипса и карбонаты. Вскрытая мощность 1,5 - 1,8м.

Второй комплекс. Нелитифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса- mQ3hv. Распространены повсеместно и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

- ИГЭ-3. Песок пылеватый известковый, водонасыщенный с включением гипса, карбоната и солей, желтовато-коричневого цвета, средней плотности.

Песок пылеватый желтовато-бурого, буровато-коричневого цвета, с целыми и битыми раковинами, известковый. Толща песка отличается фациальной неоднородностью: характерным является бессистемное переслаивание фациальных разновидностей от пылеватых разностей до песков средней крупности. Основываясь на положениях ГОСТ 20522–2012, раздел 4, толща песка охарактеризована, по совокупности классификационных характеристик, как песок пылеватый, известковый (ИГЕ 3), являющийся частью инженерно-геологической модели объекта. Для толщи песка, в пределах исследованного участка, характерно наличие многочисленных тонких глинистых прослоев. Вскрытая мощность 3,4 -4,7м.

Распространение выше охарактеризованных стратиграфо-генетических комплексов нелитифицированных отложений и составляющих их литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ), указано на колонках скважин.

7.2.3 Гидрогеологические условия

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными инженерно-геологическими скважинами вскрыт горизонт высокоминерализованных безнапорных грунтовых вод, заключенных в толще пылеватого песка (ИГЭЗ), с незначительной водообильностью. Химический анализ проб грунтовой воды показал высокую степень минерализации: сухой остаток составляет 51650,0 мг/л, что соответствует группе рассолы, подгруппе рассолы слабые. По химическому составу тип вод относится к группе хлоридных вод.

Грунтовые воды по суммарному содержанию солей обладают сильной степенью агрессивности к бетону W4 и средней степенью агрессивности к бетону W6.

7.2.4 Оценка инженерно-геологических условий

Информация по оценке инженерно-геологических условий, будет предоставлена в отчете по инженерно-геотехническим изысканиям.

7.2.5 Сейсмичность территории

Согласно СП РК 2.03-30-2017 карте сейсмического районирования:

- сейсмическая опасность зоны строительства - согласно картам сейсмического зонирования ОСЗ-475 - 5 баллов и ОСЗ-2475 - 6 баллов;
- тип грунтовых условий площадки строительства - II (средней сложности);
- сейсмическая опасность площадки строительства при сейсмичности зоны (в баллах) по картам ОСЗ-475- 6 баллов;
- значения коэффициентов $S(agR(475))$ и $S(agR(2475))$ в зависимости от величин $agR(475)$ и $agR(2475)$ соответственно (Таблица 6.3)- $1,1 \leq (2,0-2,5 \cdot agR/g) \leq 1,6$;
- неблагоприятные факторы в сейсмическом отношении из-за геологических или топографических условий отсутствуют.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почвенно-растительного покрова при строительных работах являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов при транспортировке, твердые отходы производства и потребления, выбросы токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и строительной техники.

Нарушения будут проявляться в результате снятия почвенно-растительного покрова, движении строительной техники.

Депонентом загрязняющих веществ является самый верхний почвенный горизонт. Глубина и формы трансформации свойств исходных почв зависят от продолжительности загрязнения, количества и состава (геохимической активности) загрязняющих веществ, местных ландшафтно-геохимических особенностей территории.

Потенциальное воздействие на почву определяется как количеством поступивших загрязняющих веществ, так и устойчивостью к загрязнению самой почвы. Степень устойчивости почвы к химическим загрязняющим веществам оценивают по отношению к конкретному химическому загрязняющему веществу.

Технологические решения проекта исключают прямое попадание загрязняющих веществ в почву.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в хранении материалов), воздействие при строительных работах загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

При работе строительной техники, автотранспорта, в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Возможно косвенное загрязнение почв и растительности через атмосферу.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на почвы будет локальным, кратковременным и незначительным.

При строительных работах в местах работы строительных бригад будут образовываться отходы. Для исключения возможного загрязнения почв предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов (согласно Плана управления отходами) их воздействие на состояние почвенно-растительного покрова будет незначительным.

На основании анализа проектной документации, при соблюдении технологии выполнения предусмотренных мероприятий по защите и восстановлению почвенного покрова, можно сделать следующие выводы: *на период строительства возможное воздействие на почвенный покров оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.*

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, 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)

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период строительных работ и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- 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;
- содержание занимаемых земельных участков в состоянии пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проведение рекультивации нарушенных земель.

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.

После завершения строительных и планировочных работ проектом предусмотрено благоустройство территории с учётом характера застройки, плотности инженерных сетей и условий обеспечения видимости для водителей. При соблюдении комплекса мероприятий в период строительства отрицательное воздействие на почвы не прогнозируется.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

В связи с кратковременностью строительных работ намечаемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, следовательно, мониторинг почв не предусматривается.

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 жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;
- изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Работы по реализации проекта оказывают влияние на растительный покров в основном за счет механического воздействия на почву при работе спецтехники и при движении автотранспорта.

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

Строительные работы не окажут существенного влияния на растительный и животный мир, почвенный покров. Проектируемый участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий.

В процессе реализации проекта основными видами негативного воздействия на растительный мир может быть следующее:

- механическое воздействие;
- химическое воздействие.

Механическое воздействие

Механическое воздействие будет выражаться в уменьшении площади распространения растительности во время проектируемых работ (движение автотранспорта, земляные работы).

Химическое воздействие

Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору, которое происходит как путем прямого воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия (миграция загрязнителей в почву). Химическое воздействие обусловлено следующими причинами:

- работа специальной и автотранспортной техники;
- аварийные выбросы.

Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов при проведении земляных работ (отработавшие газы, пылевидные выбросы).

На территории строительных работ вырубка или перенос зеленых насаждений проектными решениями не предусматривается.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как данным проектом не предусматривается использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Воздействие на растительность ограничивается участком проведения работ. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на период строительных работ проектируемых объектов и оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.

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.

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности, является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной деградации 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-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

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

В ходе проведения строительных работ влияние на растительный мир оценивается как минимальное. Зона воздействия ограничивается непосредственно участком строительства.

Поскольку негативного воздействия на растительность не прогнозируется, оценка потерь биоразнообразия, разработка мероприятий по их компенсации, а также организация мониторинга их выполнения и эффективности не проводятся.

Воздействие на биоразнообразие в целом классифицируется как низкой значимости, что объясняется проведением работ на застроенной и антропогенно измененной территории.

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 затопляемых территориях благоприятно сказывается на их численности в летне-осенний период.

В районе ТШО и сопредельных территориях в настоящее время известно пребывание 278 видов птиц, из них гнездящихся 89 видов (32,0 %), зимующих и оседлых 26 видов и встречающихся только на пролете 163 вида (58,6 %) (по материалам А.П. Гисцова).

Наиболее широко представлена в регионе группа птиц водно-болотного комплекса. Птицы этой группы сосредоточены на мелководном участке Каспия и на прудах-испарителях.

На территории Партнерства ТШО можно встретить представителей отрядов орнитофауны отраженных в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Представители отряда орнитофауны

Гагарообразные - Gaviiformes	Поганкообразные - Podicipediformes
Веслоногие -Pelecaniformes	Аистообразные - Ciconiiformes
Фламингообразные - Phoenicopteriformes	Гусеобразные - Anseriformes
Соколообразные - Falconiformes	Курообразные - Galliformes
Журавлеобразные - Gruiformes	Ржанкообразные - Charadriiformes
Голубеобразные - Columbiformes	Кукушкообразные - Cuculiformes
Совообразные - Strigiformes	Козодоеобразные - Caprimulgiformes
Стрижеобразные - Apodiformes	Ракшеобразные - Coraciiformes
Дятлообразные - Piciformes	Воробьинообразные - Passeriformes

В данном районе было зарегистрировано 16 птиц 9 видов (каменка плясунья, черноголовая трясогузка, перевозчик, пеночка-теньковка, круглоносый плавунчик, малый зуек, ходулочник, серая славка и перевозчик).

В зоне действующего промышленного комплекса было зарегистрировано 24 птицы 5 видов (лысуха, широконоска, чирок-трескунок, малая поганка и белая цапля).

Зарегистрированы обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан и обыкновенная каменка (плотность 0,8 ос/га), так же 11 птиц 5 видов (пеганка - 2, круглоносый плавунчик - 6, ходулочник - 1, желтая трясогузка - 1, каспийский зуек - 1).

Млекопитающие

Согласно литературным данным фауна млекопитающих Партнерства ТШО носит ярко выраженный пустынный характер.

Степных видов почти нет. В небольшом количестве встречается степной хорь.

Полностью отсутствуют лесные виды.

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.

Повсеместно доминирующим видом из млекопитающих на рассматриваемом участке является краснохвостая песчанка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Сильная засоленность почвы, наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный климат являются причинами небольшого видового разнообразия амфибий и рептилий.

Земноводные в данном районе представлены только зеленой жабой. Способность переносить значительную сухость воздуха и использование для икрометания временных солоноватых водоемов позволяют этому виду обитать на рассматриваемой территории.

В современной фауне пресмыкающихся наибольший удельный вес имеет пустынный среднеазиатский комплекс. В меньшей мере представлены виды европейско-сибирского и центрально-азиатского комплексов.

Основу фауны пресмыкающихся составляет пустынный комплекс – 10 видов (среднеазиатская черепаха, пискливый и серый гекконы, такырная, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный удавчик и стрела-змея). Другие виды (водяной уж, четырехполосый и узорчатый полозы, щитомордник, степная гадюка) имеют широкое интразональное распространение.

Наиболее широко распространенными видами в рассматриваемом районе (включая проектируемую территорию) являются степная агама и разноцветная ящурка, такырная круглоголовка, из змей – узорчатый полоз, стрела-змея и щитомордник.

Фауна района беднее по сравнению с соседними районами. Это объясняется нахождением этой территории в аридной зоне с сильной засоленностью почв, и бедной растительностью.

Членистоногие

Азиатский скорпион. Многочисленный вид. Плотность населения напрямую зависит от пригодных для укрытий мест.

Пустынная мокрица (*Hemilepistus* sp.). Массовый вид. Общественный вид.

В 2003 г. зарегистрирована впервые вольфартова муха и ядовитый для человека паук Каракурт.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу на территории ТШО зарегистрирован ряд редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. (А.Ф. Ковшарь. По страницам Красной книги Казахстана. Алматы, 2004г.).

В основном это птицы (19,6% от общего количества видов птиц, занесенных в Кр. кн. РК): желтая цапля (*Ardeola ralloides*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), колпица (*Platalea leucorodia*), фламинго (*Phoenicopterus roseus*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), джек (*Chlamydotis undulata*), кречетка (*Chettusia gregaria*), чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*), стрепет (*Otis tetrix*), степной орел (*Aquila rapax*), змееяд (*Circaetus gallicus*), балабан, филин, перевязка.

Из пресмыкающихся четырехполосый полоз (*Elaphe quatuorlineata*). Он обитает на закрепленных и полужакопленных песках, глинистых и каменистых пустынях.

Этот вид является объектом отлова для содержания в неволе и повсеместно требует охраны.

9.3 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.

9.4 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.

9.5 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.

В целом, оценка воздействия намечаемой деятельности, на животный мир характеризуется как допустимая.

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

Атырауская область расположена на западе республики, образована в 1938 году (до 1992 г. - Гурьевская). Областной центр расположен в г. Атырау, где сосредоточено 43,1% населения области.

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². Протяженность границы с севера на юг - 350 км, с востока на запад - более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны - 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 153 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2025г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 11546368,9 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2024г. реальный ВРП составил 109,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,4%, услуг – 30,3%.

Индекс потребительских цен в марте 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 102,8%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 4,5%, непродовольственные товары - на 2,5%, продовольственные товары – на 2,2%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составили 100%.

Объем розничной торговли в январе-марте 2026г. составил 150012,5 млн. тенге, или на 3,7% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-марте 2026г. составил 1643518,6 млн. тенге, или 98% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе-феврале 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 51,1 млн. долларов США и по сравнению с январем-февралем 2025г. уменьшился на 8%, в том числе экспорт – 10,5 млн. долларов США (на 33,8% меньше), импорт – 40,6 млн. долларов США (на 2,3% больше).

Численность и миграция населения

Численность населения Атырауской области на 1 марта 2026г. составила 716,7 тыс. человек, в том числе 393 тыс. человек (54,8%) – городских, 323,7 тыс. человек (45,2%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-феврале 2026г. составил 1567 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1610 человек).

За январь-февраль 2026г. число родившихся составило 2085 человек (на 2,9% меньше чем в январе-феврале 2025г.), число умерших составило 518 человек (на 3,5% меньше чем в январе-феврале 2025г.).

Сальдо миграции составило – 913 человек (в январе-феврале 2025г. – -547 человек), в том числе во внешней миграции – 51 человек (59), во внутренней – -964 человека (-606).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-марте 2026г. составил 2603293 млн. тенге в действующих ценах, или 78,4% к январю-марту 2025г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства уменьшились на 25,8%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 8,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 7,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на 37,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-марте 2026г. составил 18635,5 млн.тенге, или 101,2% к январю-марту 2025г.

Объем грузооборота в январе-марте 2026г. составил 14022,7 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 88,3% к январю-марту 2025г.

Объем пассажирооборота – 843,9 млн.пкм, или 55,2% к январю-марту 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 87706 млн.тенге или 107,2% к январю-марту 2025г.

В январе-марте 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 21,9% и составила 87 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 14,8% (80,4 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-марте 2026г. составил 300952 млн.тенге, или 100,2% к январю-марту 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2026г. составило 14685 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,5%, из них 14301 единица с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11615 единиц, среди которых 11531 единица – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12644 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 0,7%.

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2025г. составила 17951 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 апреля 2026г. составила 20237 человек, или 5,5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2025г. составила 609534 тенге, уменьшение к IV кварталу 2024г. составил 4,9%. Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2025г. составил 83,7%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2025г. составили 297065 тенге, что на 10,5% ниже чем в IV квартале 2024г., реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 21,2%.

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

Санитарно-эпидемиологическая обстановка района строительства находится в удовлетворительном состоянии. Намечаемая проектная деятельность не прогнозирует ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния, при условии соблюдения природоохранных и строительных норм.

Реализация проектной деятельности не предполагает возникновения отрицательных социально-экономических эффектов.

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.

11.7 Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую среду

В данном разделе рассматриваются основные воздействия на социально-экономическую среду при строительных работах. Ожидается вовлечение местного населения, инфраструктуры и сферы услуг как в процесс строительства, так и в сопутствующие и обслуживающие виды деятельности.

Реализация проекта не приведёт к чрезмерной нагрузке на социально-бытовую инфраструктуру населённых пунктов в районе строительства.

При этом возможен положительный эффект в виде повышения занятости местных жителей как непосредственно в рамках строительных работ, так и в смежных сферах, обеспечивающих функционирование проекта. Помимо создания рабочих мест на основном этапе, будет задействовано и местное население в выполнении вспомогательных задач. К ним относятся, например, услуги по снабжению строительными материалами и техникой, аренде транспорта, а также поставке продуктов питания и питьевой воды.

Таким образом, реализация проекта окажет положительное влияние на местную экономику, в том числе за счёт увеличения поступлений в местный бюджет.

В целом воздействие на социально - экономическую среду, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства	Локальный (1)	Кратковременное (1)	Незначительный (1)	Низкая (1)

Вывод: Интегральная оценка составляет 1 балл, категория значимости воздействия присваивается низкая.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов

На участке проведения строительных работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, 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 реализации проектных решений

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МОС 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:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня 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 значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые 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>	<u>Кратковременный</u>	<u>Незначительная</u>	1-8	Воздействие низкой значимости
1	1	1		
<u>Ограниченный</u>	<u>Средней продолжительности</u>	<u>Слабая</u>		
2	2	2	9-27	Воздействие средней значимости
<u>Местный</u>	<u>Продолжительный</u>	<u>Умеренная</u>		
3	3	3		
<u>Региональный</u>	<u>Многолетний</u>	<u>Сильная</u>	28-64	Воздействие высокой значимости
4	4	4		

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.

Период строительства.

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;
- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных работах - 6 баллов: 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 строительных работ 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.

Период строительства.

При строительных работах, воздействие на водные ресурсы можно оценить как:

- локальное (1)- площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;
- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;
- незначительное (1) - Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При строительных работах - 3 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.

Период строительства.

При строительных работах 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;

- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных работах - 6 баллов: 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.

Период строительства.

При строительстве и демонтаже 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;
- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При строительных работах - 6 баллов: 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. Демонтаж будет идти на существующей площадке, куда нет доступа для животных.

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

Период строительства.

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;
- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

При строительных работах - 3 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 строительных работ 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 строительных работ можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;

- загрязнение атмосферы – сварочные, битумные 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 строительных работах на компоненты окружающей среды не ожидается.

Период строительства.

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

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;

- продолжительное (3) - длительность воздействия до 3-х лет;

- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных работах - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.7 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Физическое воздействие на окружающую среду в период проведения строительных работ будет связано с работой строительной техники, выполнением строительно-монтажных операций, перемещением автотранспорта и временным нарушением почвенного покрова.

Основными видами физического воздействия являются:

- шумовое воздействие при работе строительной техники и механизмов;
- вибрационное воздействие при выполнении строительных работ;
- механическое нарушение почвенного и растительного покрова при передвижении техники и проведении земляных работ;
- пылеобразование при разработке грунта, погрузочно-разгрузочных работах и движении автотранспорта;
- временное нарушение естественного состояния территории в пределах строительной площадки.

- локальное (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов;

- продолжительный (3) - длительность воздействия до 3-х лет;

- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При строительных работах - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2.8 Общая оценка воздействия

Таблица 12.2.3. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений на период строительства

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Период строительства:				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (6)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Незначительная (1)	Низкая (3)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (6)
Растительность	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (6)
Животный мир	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Незначительная (1)	Низкая (3)
Отходы производства и потребления	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (6)
Физическое воздействие	Локальный (1)	Продолжительный (3)	Слабая (2)	Низкая (6)

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

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений составляет:

- при строительных 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).

Этап эксплуатации не рассматривается ввиду работ по ликвидации. Согласно ЭК РК статье 39. п.5. Нормативы эмиссий на период строительно-монтажных работ и работ по рекультивации и (или) ликвидации рассчитываются и обосновываются в составе раздела «Охрана окружающей среды», который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации.

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.

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.

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

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- регулярный технический осмотр и обслуживание автотранспорта;
- допуск к управлению только обученных водителей;
- соблюдение правил эксплуатации и скоростного режима автотранспорта;
- наличие средств локализации разливов (сорбенты, емкости);
- оперативный сбор и утилизация разливов ГСМ;
- исключение стоянки и ремонта техники вне специально оборудованных площадок;
- контроль состояния почв и вод при аварийных ситуациях.

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, находящимся 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.

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- проведение инструктажей и регулярного обучения персонала;
- допуск к работам только квалифицированных специалистов;
- соблюдение требований электробезопасности и использование СИЗ;
- проверка исправности электрооборудования и инструментов;
- запрет работ вблизи ЛЭП и во время неблагоприятных погодных условий;
- контроль соблюдения должностных инструкций и техники безопасности.

Опасные природные явления и меры предотвращения

В районе реализации проекта возможны следующие опасные природные явления: паводки и подтопления, сильные ветры и пыльные бури, экстремальные температуры.

Основные мероприятия по предотвращению и снижению последствий:

- выбор площадки с учетом природных условий и вне зон подтопления;
- укрепление конструкций и защита оборудования от климатических воздействий;
- пылеподавление территории;
- применение устойчивых к температурным нагрузкам материалов;
- проведение инженерно-геологических изысканий;
- разработка планов реагирования на чрезвычайные ситуации.

Работа аварийной бригады во время модернизации системы сбора

Ликвидация аварийных ситуаций на объектах ТОО «Тенгизшевройл» осуществляется в рамках действующей системы аварийного реагирования силами группы ликвидации аварии на месте (ГЛАМ), формируемой из обученного и аттестованного персонала объекта, и пожарно-аварийной службы (ПАС) ТШО в соответствии с утвержденным Планом ликвидации аварий; порядок оповещения, распределение функций и взаимодействие сил определены ПЛА ТШО и локальными планами ликвидации аварий (ЛПЛА) объектов.

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

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение полевых работ будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

Исправность оборудования и средств пожаротушения.

Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

При возникновении на объекте аварийных ситуаций, вызванных производственными или какими-либо другими процессами, несущими угрозу жизни и здоровью людей, Подрядчик оповещает всех участников строительных работ и население близлежащих населенных пунктов, и организует своевременный вывод людей из зоны поражения.

Подрядчик разрешает возобновление работ по строительству только после полного устранения причин опасности и восстановления санитарно-эпидемиологических условий труда.

При возникновении аварийной ситуации рабочие должны быть немедленно удалены из опасной зоны. Сигнал «стоп» разрешается подавать любым лицам, заметившим опасность. Опасную зону следует в кратчайшие сроки оградить с выставлением предупреждающих знаков и надписей, в особо опасных случаях организуется охрана. При обнаружении дефектов в демонтируемых конструкциях, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, целостности машин и механизмов, работы немедленно нужно приостановить, отключить электросети, принять меры по ликвидации аварии, о случившемся доложить руководителю производства работ.

При опасности возникновения несчастного случая следует принять меры по его предупреждению. Если несчастный случай произошел, необходимо оказать доврачебную медицинскую помощь пострадавшему, затем вызвать скорую помощь.

При возникновении пожара необходимо вызвать противопожарную службу, эвакуировать людей в безопасное место, по возможности убрать горючие вещества и приступить к тушению огня первичными средствами пожаротушения. К работе вновь допускается приступить только после ликвидации всех последствий аварии (пожара) с письменного разрешения руководителя организации и личного осмотра им рабочих мест. При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование неплановых видов отходов. Для снижения риска возникновения аварий должны быть приняты меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций. К ним относятся:

- Выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;
- Наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;
- Оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- Функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности;
- Регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования;
- Постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности;
- Проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования;
- Привлечение для работы опытного квалифицированного персонала.

13 АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДЫ И НЕДРА В СООТВЕТСТВИИ С НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

13.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются строительная и специальная техника, автотранспорт, задействованный при транспортировке оборудования и материалов.

В атмосферный воздух могут поступать загрязняющие вещества, включая окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы, образующиеся при проведении земляных работ и перемещении грунта.

Воздействие носит временный и локальный характер, ограниченный участком проведения работ. При соблюдении проектных решений, использовании технически исправной техники и выполнении природоохранных мероприятий превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ за пределами санитарно-защитной зоны не прогнозируются.

13.2 Воздействие на водные ресурсы

Водные ресурсы в период проведения строительных работ могут подвергаться воздействию преимущественно косвенного характера, связанному с использованием воды для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также с возможным образованием поверхностного стока с территории проведения работ.

Потенциальное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды может быть обусловлено аварийными проливами горюче-смазочных материалов, а также выносом взвешенных веществ с территории проведения земляных работ.

С учетом природных условий района проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения водных ресурсов, включая контроль за техническим состоянием оборудования и автотранспорта, организацию мест временного хранения отходов с защитой от инфильтрации, а также недопущение несанкционированных сбросов.

При соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

13.3 Воздействие на недра

Воздействие на недра в период строительных работ связано с выполнением земляных работ, включая вскрытие грунта, разработку траншей и извлечение трубопроводов.

Потенциальные негативные факторы включают нарушение целостности и структуры верхних слоев грунта, изменение физико-механических свойств почвогрунтов, а также возможное локальное загрязнение грунтов при аварийных проливах горюче-смазочных материалов.

В целях минимизации воздействия проектом предусматриваются мероприятия по ограничению зоны проведения земляных работ, контролю за техническим состоянием используемой техники, предотвращению проливов загрязняющих веществ, а также проведению рекультивации нарушенных земель после завершения работ.

Воздействие на недра носит временный и локальный характер и при соблюдении проектных решений не приводит к значительным и необратимым изменениям геологической среды.

13.4 Общая оценка воздействия

Антропогенное воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы и недра при проведении строительных работ характеризуется как незначительное, локальное и временное.

Реализация намечаемой деятельности при условии соблюдения проектных решений и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий соответствует требованиям экологического законодательства и не приведет к значительному негативному воздействию на окружающую среду.

14 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе РООС к рабочему проекту «Подготовка площадок к ликвидации 13 скважин» 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 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 негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

15 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектная документация «Подготовка площадок к ликвидации 13 скважин»;
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 предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
6. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
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. 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.;
12. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
13. 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;
14. СНиП РК 3.01-01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», г. Астана. 2002 г.;
15. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», г. Астана. 2003 г.;
16. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
17. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения 7 июля 2020 года № 360-VI;
18. 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;
19. 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;
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

22. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
23. 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;
24. «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

**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**

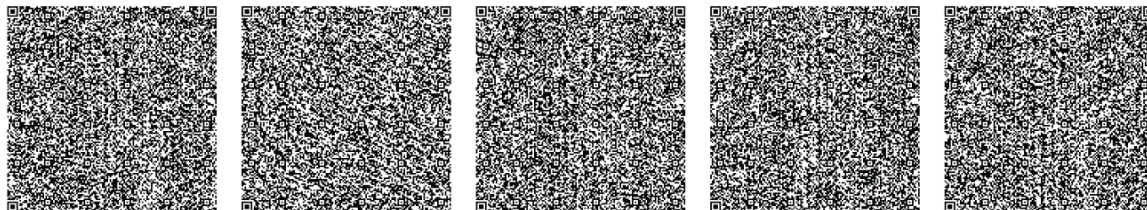
(в соответствии со статьями 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

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 қаңтардағы 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 **01694P**
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)

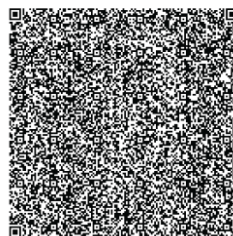
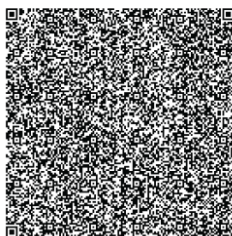
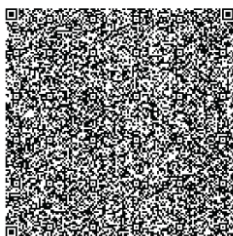
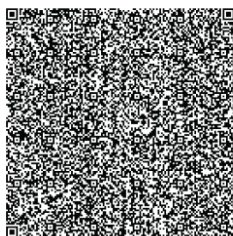
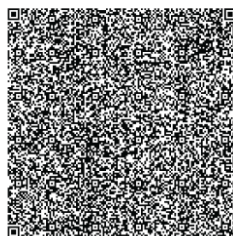
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 05.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 2. Климатические данные

Метеорологическая информация за 2025г. по данным наблюдений МС Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	35,6
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) °С	-8,9
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха °С (июль 2025г.)	41,5
4.	Абсолютный минимум температуры воздуха °С (март 2025г.)	-24,1
5.	Число дней со снежным покровом	45дн.
6.	Количество дней с осадками в виде дождя	47дн.
7.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя	111ч.

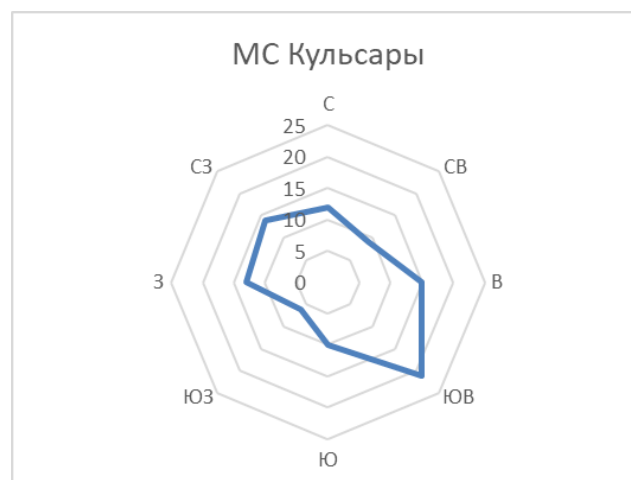
8. Среднемесячная и годовая температура воздуха в °С.

І	ІІ	ІІІ	ІV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,1	-5,7	4,8	14,9	21,6	24,6	28,9	27,2	19,3	12,6	5,1	-3,8	12,2

9.Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	9	15	21	10	6	13	14	3

10. Роза ветров



Примечание:

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

Исп.: Зевакина А.
8(7122)52-21-91

Расчет неблагоприятных метеорологических условий по Жылыойскому району не производится.

Исп.: Казгулова А.
8(7122)52-24-02

<https://seddoc.kazhydromet.kz/I2C43g>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, 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. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную 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 2027 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), который на 2027 год – 4606тг, на 2028 год - 4 882 тг 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);

$H_{\text{выб.}}^i$ – 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 и 3.

Таблица 2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства на 2027 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4606	0,0054	746,172
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	-	4606	0,0006	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	4606	2,4384	224625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	4606	0,396	36479,5
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4606	0,12736	14078,9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4606	0,8856	81581,5
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.32	4606	2,556	3767,34
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	4606	0,00024	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	4606	0,000028	12853
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	4606	0,02856	43673,7
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.32	4606	0,702832	1035,92
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)	10	4606	7,95636	366470
ИТОГО:					785311

Таблица 3. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы на период строительства на 2028 год

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	30	4882	0,0033696	493,512
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	-	4882	0,000375	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	4882	1,2192	119043

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	4882	0,198	19332,7
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	4882	0,0636 8	7461,26
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	4882	0,4428	43235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.32	4882	1,278	1996,54
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	4882	0,0001 5	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	4882	0,0000 014	6811,56
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	4882	0,0142 8	23145,4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.32	4882	0,3517 7	549,549
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)	10	4882	4,9727 244	242768
ИТОГО:					464837

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 таблице 4.

**Таблица 4. Расчет платежей от передвижных источников
на период строительства 2027г.**

Год	Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/год.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
2027	Дизельное топливо	241,52	0,9	4606	1 001 197,01
Всего:					1 001 197,01

**Таблица 5. Расчет платежей от передвижных источников
на период строительства 2028г.**

Год	Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/год.,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
2028	Дизельное топливо	150,95	0,9	4882	663 244,11
Всего:					663 244,11

**Таблица 6. Расчет платы за размещение отходов
на период строительства 2027г.**

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
1	Металлолом некондиционный	8,01	4606	0,00816	301,06
2	Промасленные отходы	8,01	4606	0,0762	2811,33
3	Коммунальные отходы	0,38	4606	36	63 010,08
ИТОГО:					66122,47

**Таблица 7. Расчет платы за размещение отходов
на период строительства 2028г.**

№	Наименование отходов	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Лимит захоронения, тонн/год	Сумма платежа, тенге
	Металлолом некондиционный	8,01	4882	0,0051	199,44
	Промасленные отходы	8,01	4882	0,0762	2979,79
	Коммунальные отходы	0,38	4882	22,5	41 741,1
ИТОГО:					44920,33

Приложение 4. Результаты расчетов рассеивания

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 год

Код загр. вещества	Наименование 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		0.0044	2	0.011	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0004888	2	0.0489	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1984	2	0.496	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.1568	2	1.0453	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.5488	2	0.3098	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000112	2	0.112	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0088	2	0.176	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.4624	2	0.4624	Да
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		1.9037456	2	6.3458	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.7312	2	3.656	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.4336	2	0.8672	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001776	2	0.0089	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2028 год

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) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,00275	2	0,0069	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0003055	2	0,0306	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0592	2	0,148	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0184	2	0,1227	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,3784	2	0,0757	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		4,4E-07	2	0,044	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0044	2	0,088	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,1131	2	0,1131	Да
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		1,189841	2	3,9661	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,3656	2	1,828	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,1368	2	0,2736	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000111	2	0,0056	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Нi*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица групп суммаций на 2027 год

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 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)
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.		

Таблица групп суммаций на 2028 год

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 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)
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.		

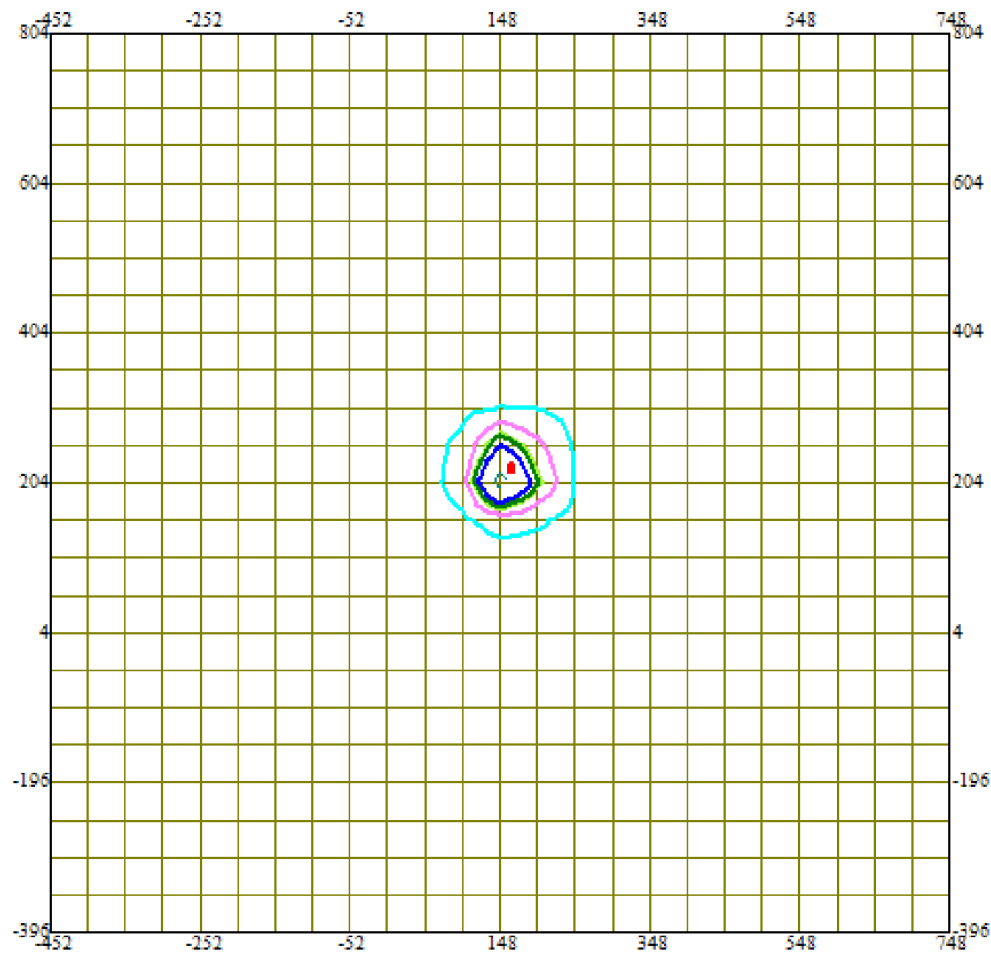
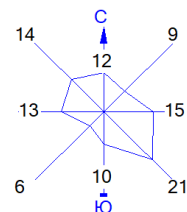
Карты рассеивания на период СМР 2027 год

Город : 505 Жыльойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:
 ——— Расч. прямоугольник N 01
 ——— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 ——— 0.018 ПДК
 ——— 0.036 ПДК
 ——— 0.050 ПДК
 ——— 0.053 ПДК
 ——— 0.064 ПДК
 ——— 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

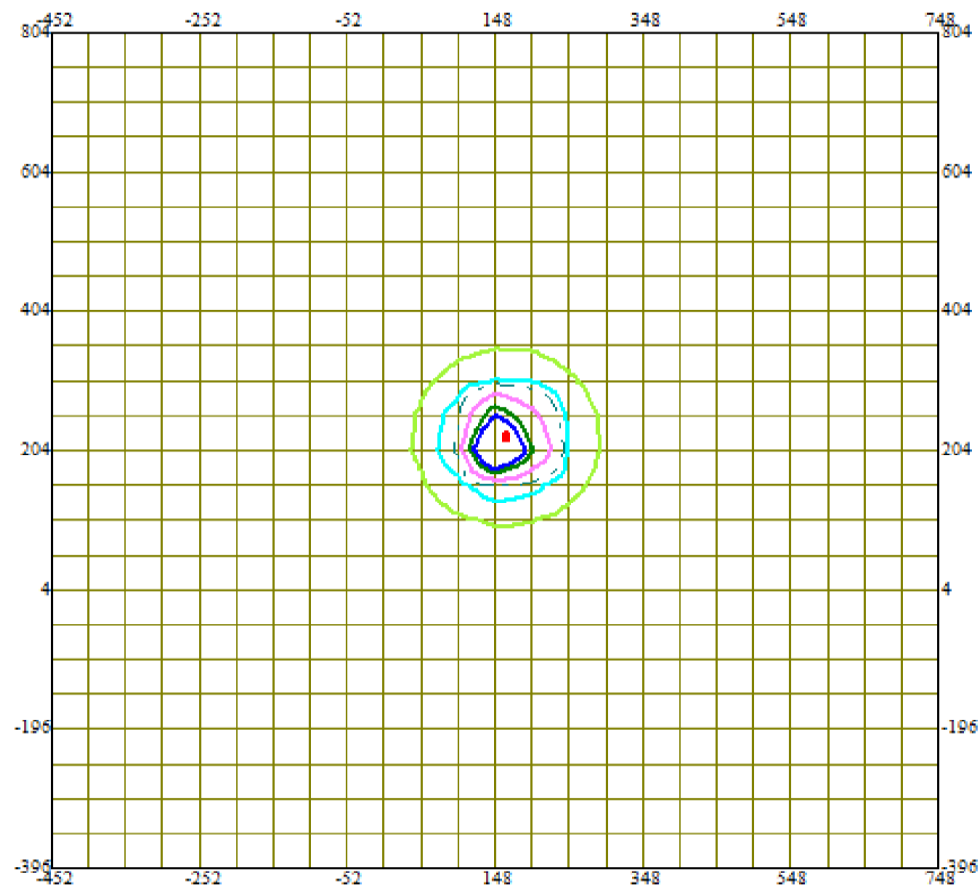
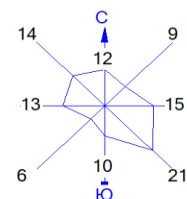
Макс концентрация 0.1137506 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



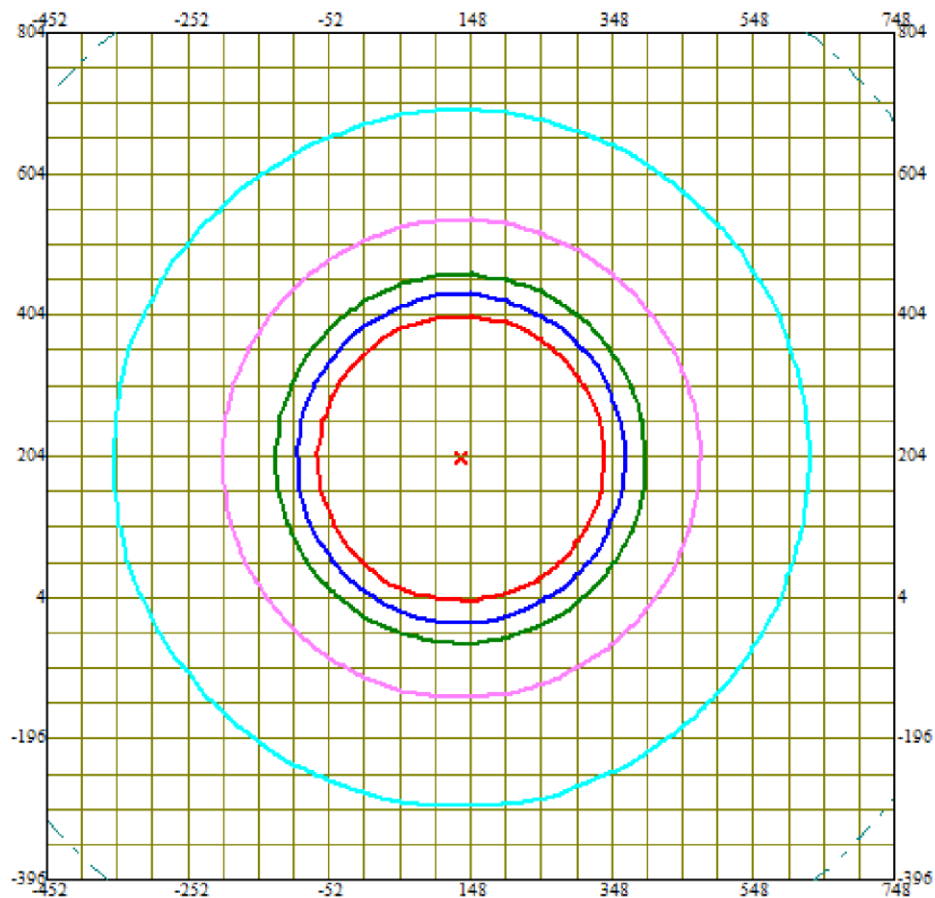
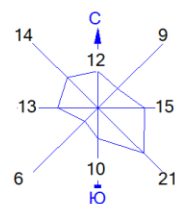
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01
 ———— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 0.050 ПДК
 ———— 0.080 ПДК
 ———— 0.100 ПДК
 ———— 0.158 ПДК
 ———— 0.237 ПДК
 ———— 0.284 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.5054661 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



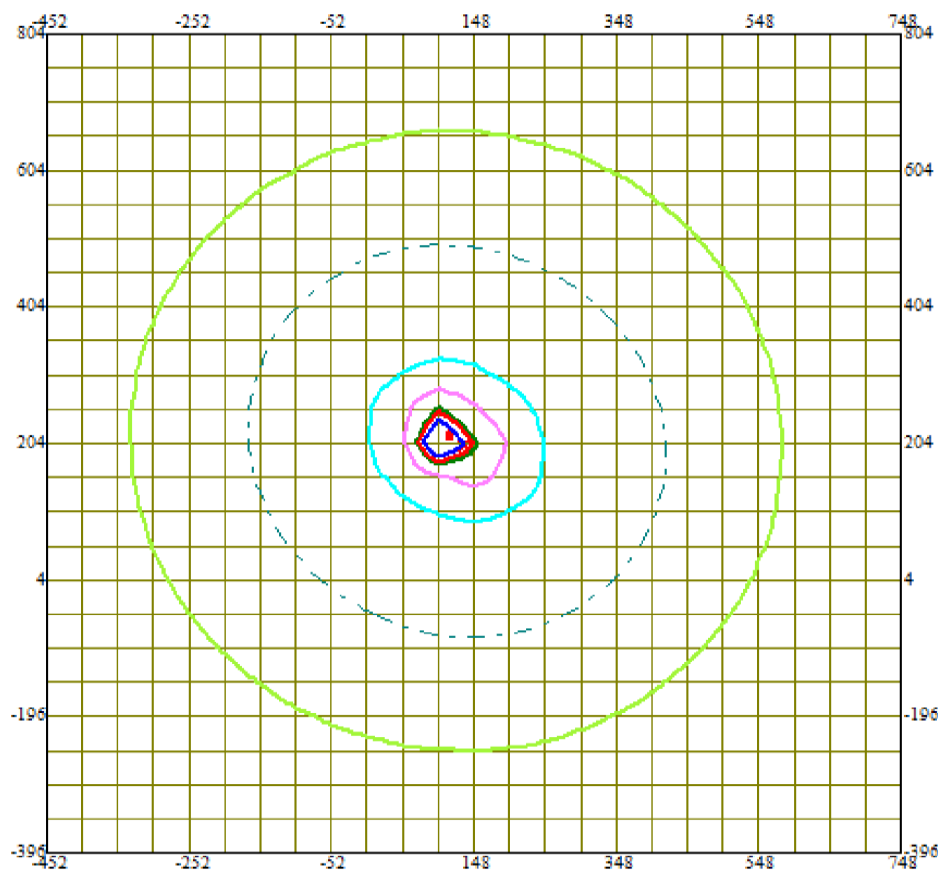
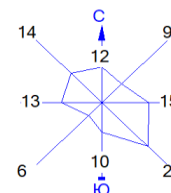
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.234 ПДК
 — 0.456 ПДК
 — 0.678 ПДК
 — 0.811 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 8.4021902 ПДК достигается в точке $x = 148$ $y = 204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



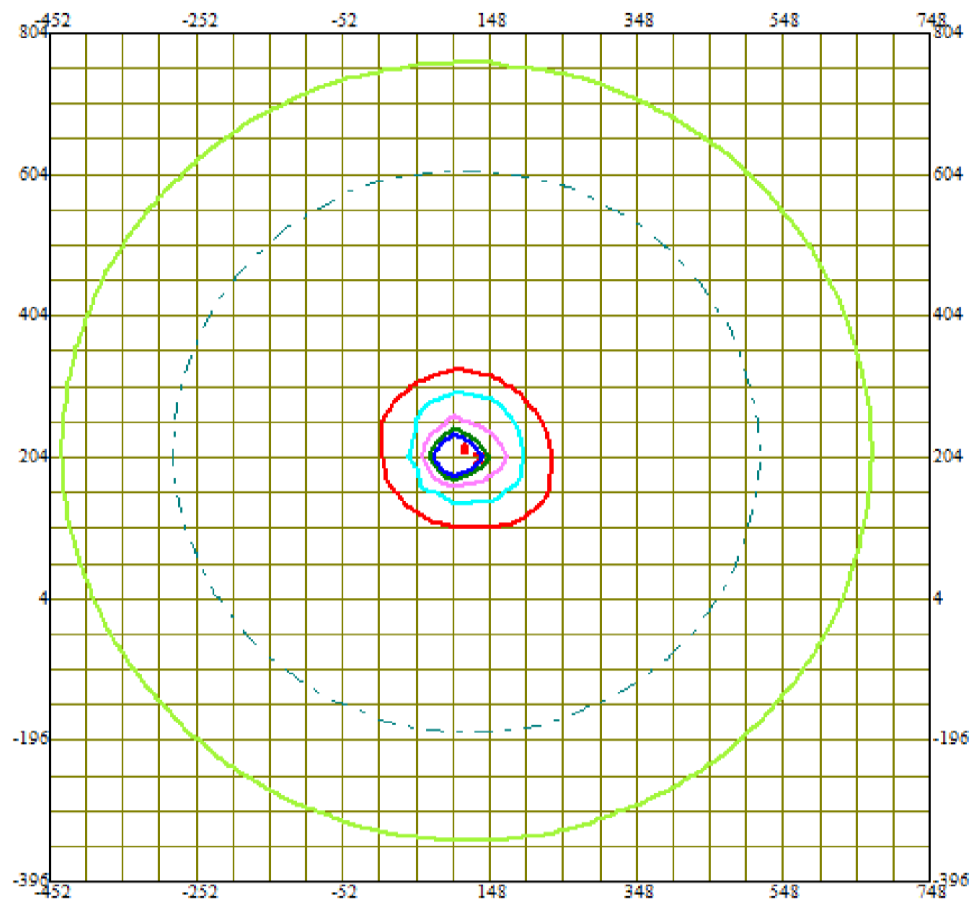
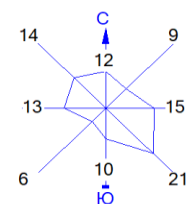
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.324 ПДК
 — 0.632 ПДК
 — 0.940 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.125 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 1.4830132 ПДК достигается в точке $x=98$ $y=204$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.643 ПДК
 — 3.251 ПДК
 — 4.860 ПДК
 — 5.825 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

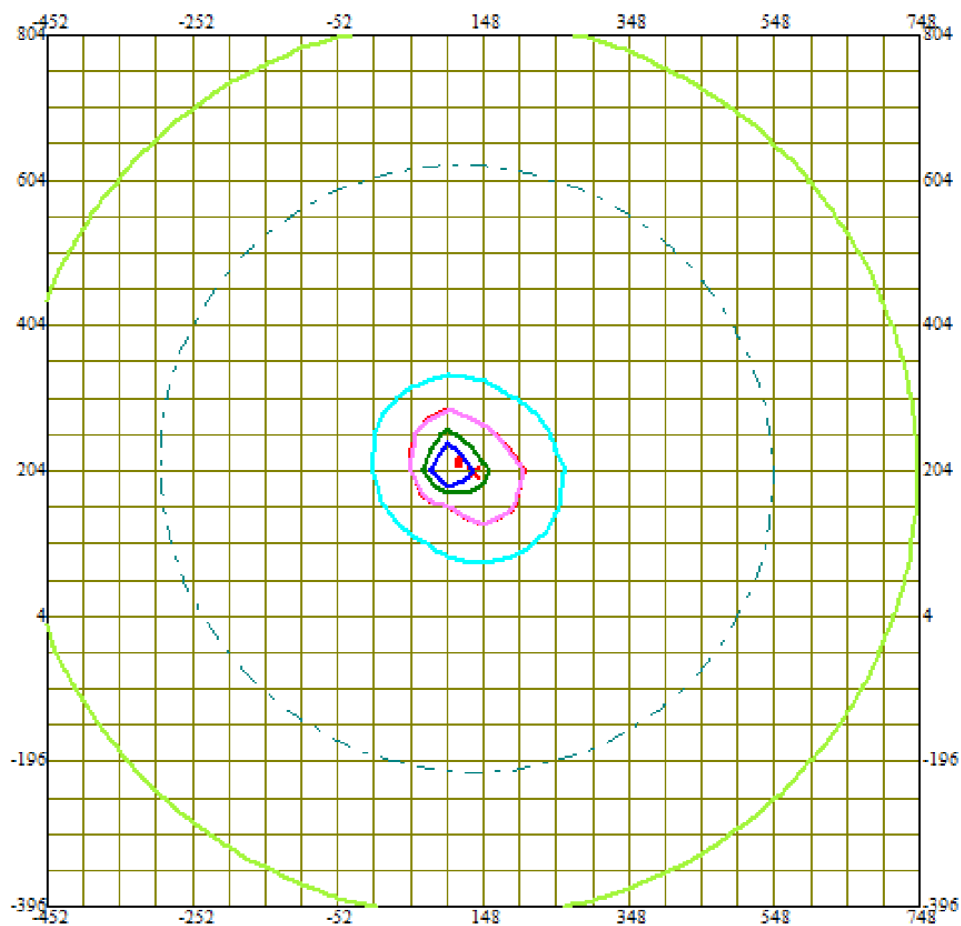
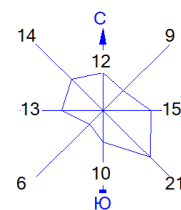
Макс концентрация 10.1215801 ПДК достигается в точке $x=98$ $y=204$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

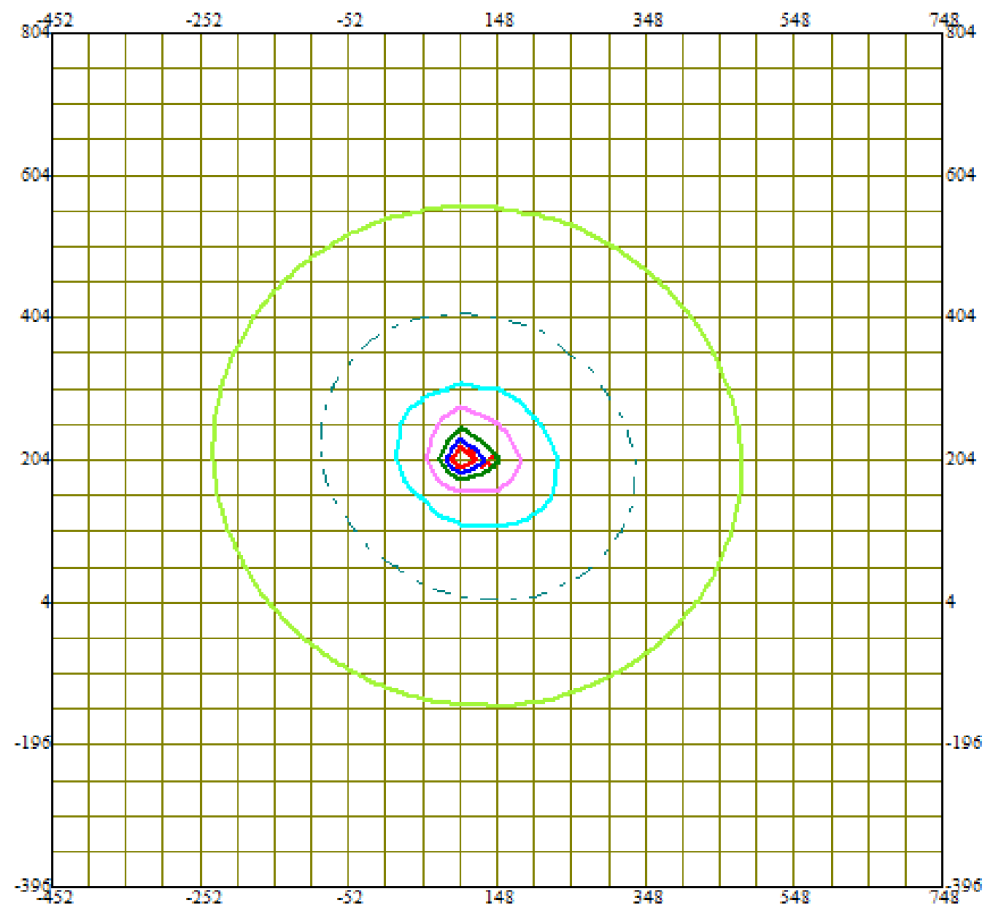
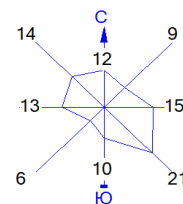
Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.518 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.009 ПДК
 — 1.501 ПДК
 — 1.796 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 2.3765697 ПДК достигается в точке $x=98$ $y=204$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.259 ПДК
 — 0.504 ПДК
 — 0.750 ПДК
 — 0.898 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

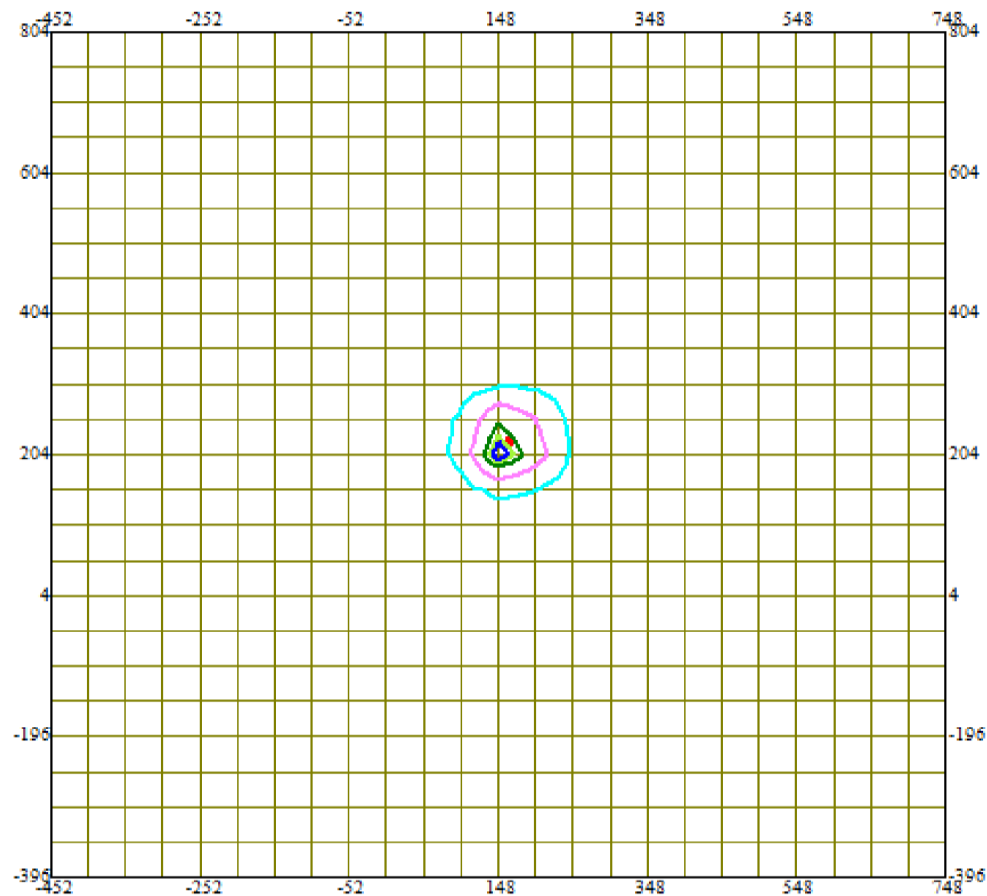
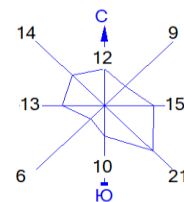
Макс концентрация 1.1695225 ПДК достигается в точке $x = 98$ $y = 204$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



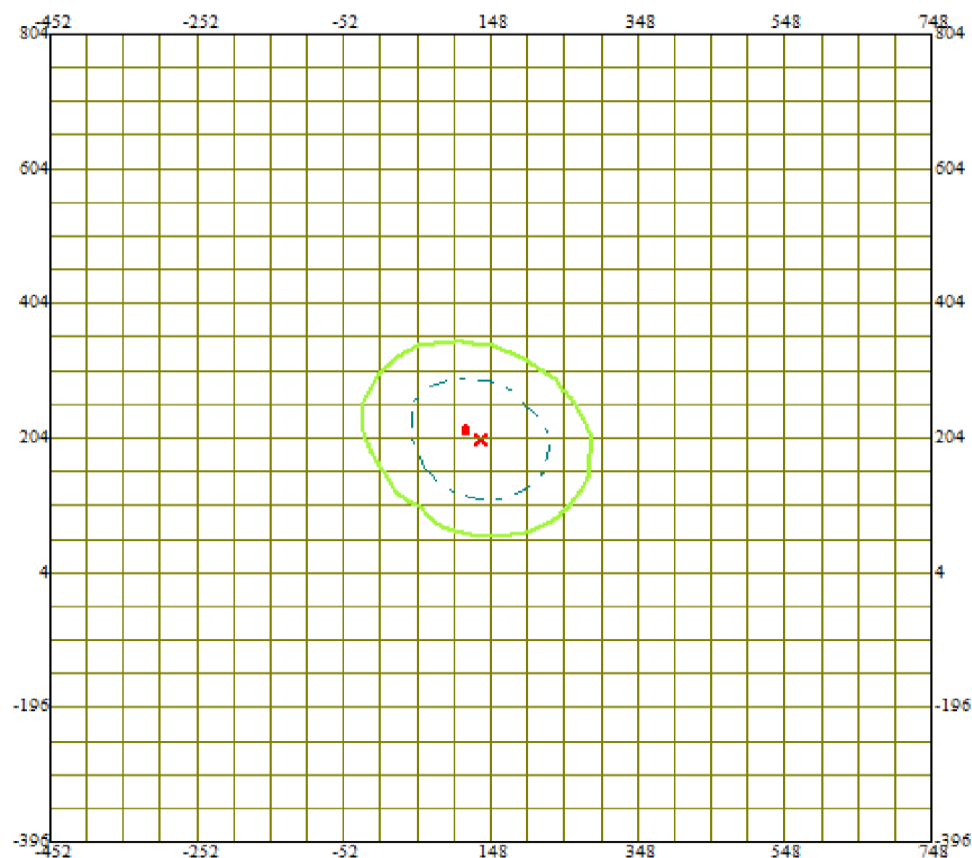
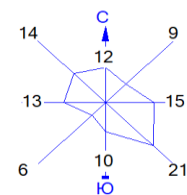
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.015 ПДК
 — 0.030 ПДК
 — 0.044 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.053 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.058977 ПДК достигается в точке $x = 148$ $y = 204$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



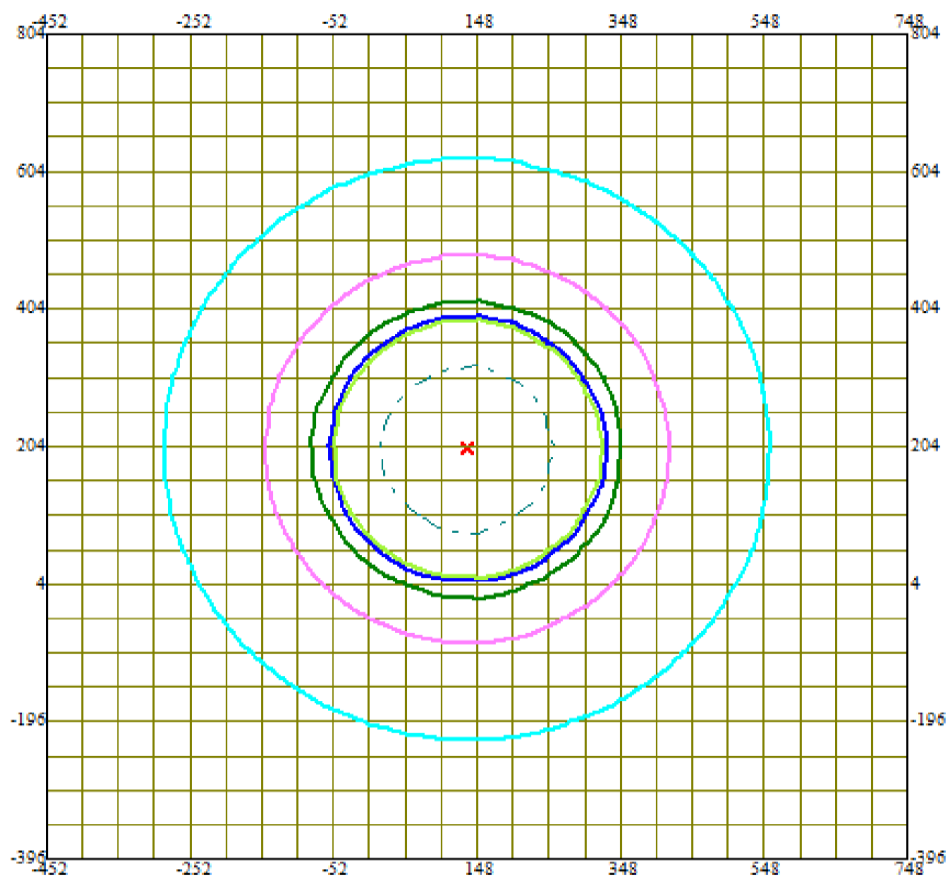
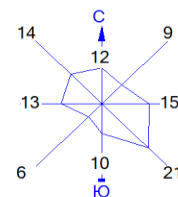
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.5218211 ПДК достигается в точке $x = 148$ $y = 204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.014 ПДК
 — 0.027 ПДК
 — 0.040 ПДК
 — 0.047 ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

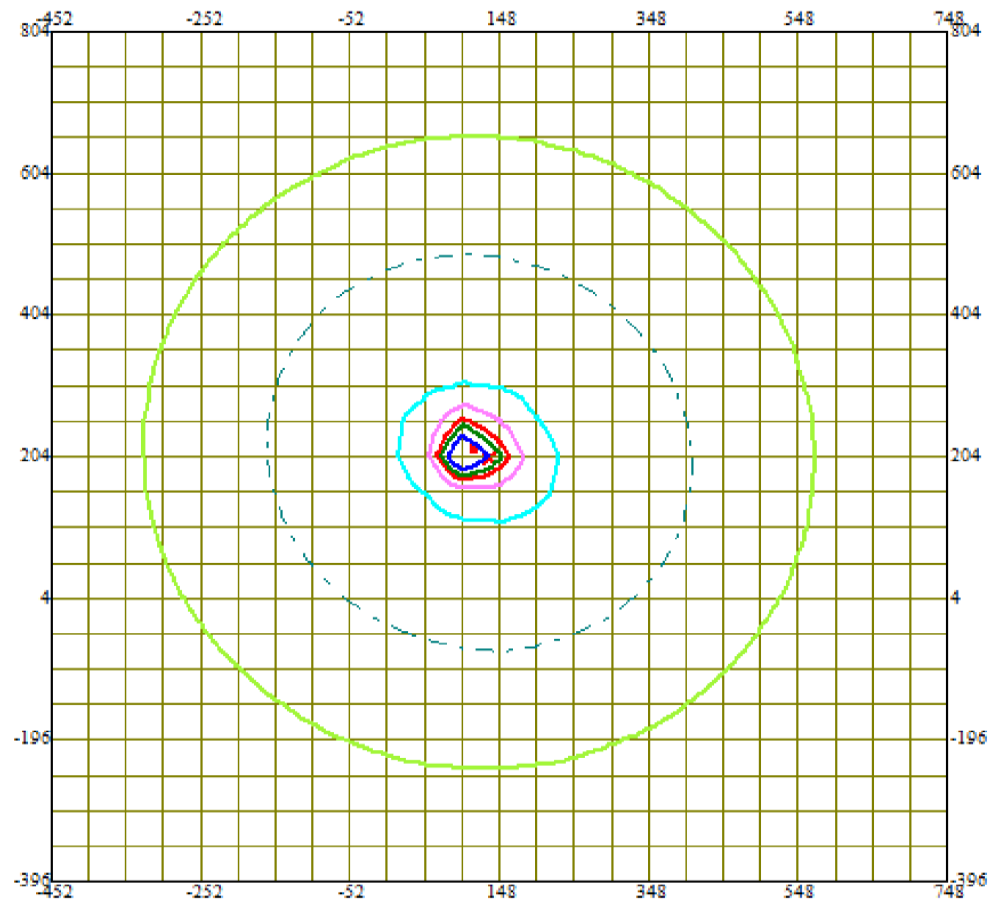
Макс концентрация 0.3675958 ПДК достигается в точке $x = 148$ $y = 204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25*25
 Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
(10)

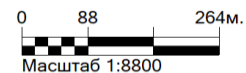


Условные обозначения:

- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.757 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.126 ПДК
- 1.348 ПДК



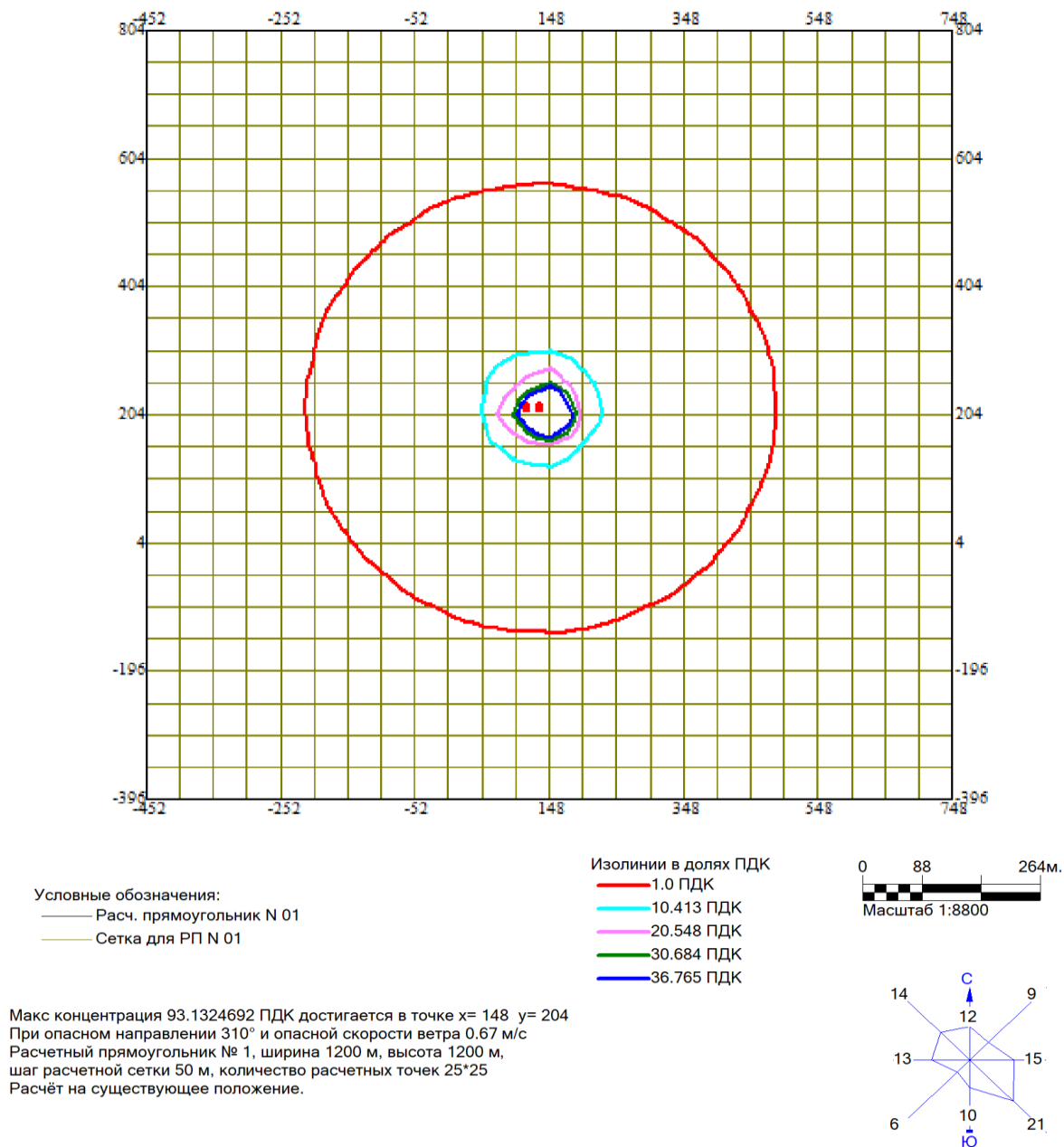
Макс концентрация 1.770734 ПДК достигается в точке $x=98$ $y=204$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
Расчёт на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

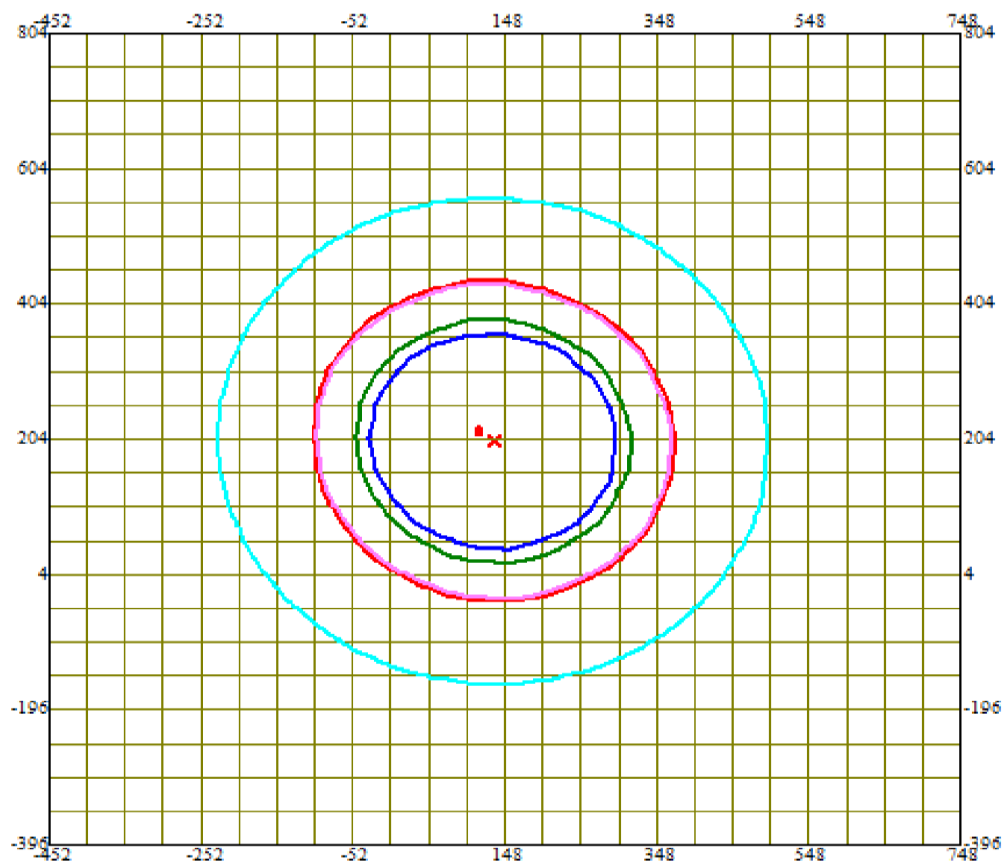
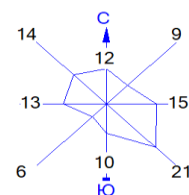
Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1

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)



Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



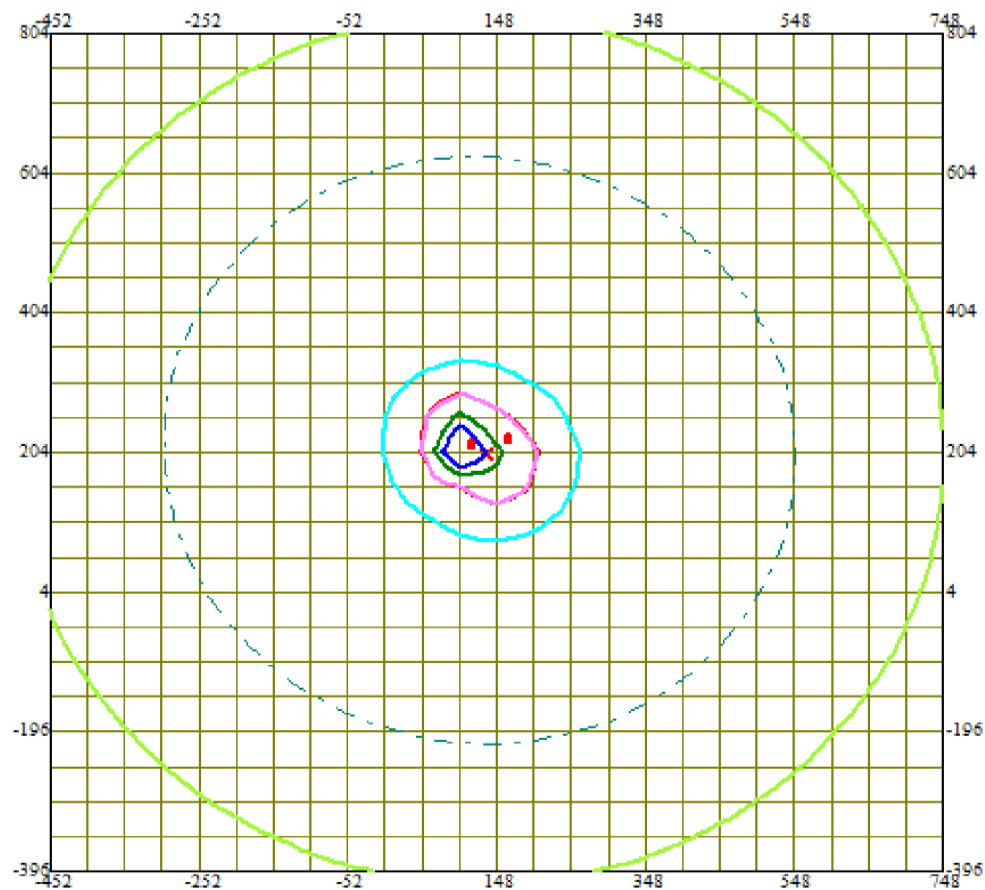
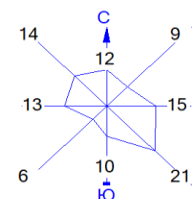
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.534 ПДК
 1.0 ПДК
 1.029 ПДК
 1.523 ПДК
 1.820 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 9.7150326 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

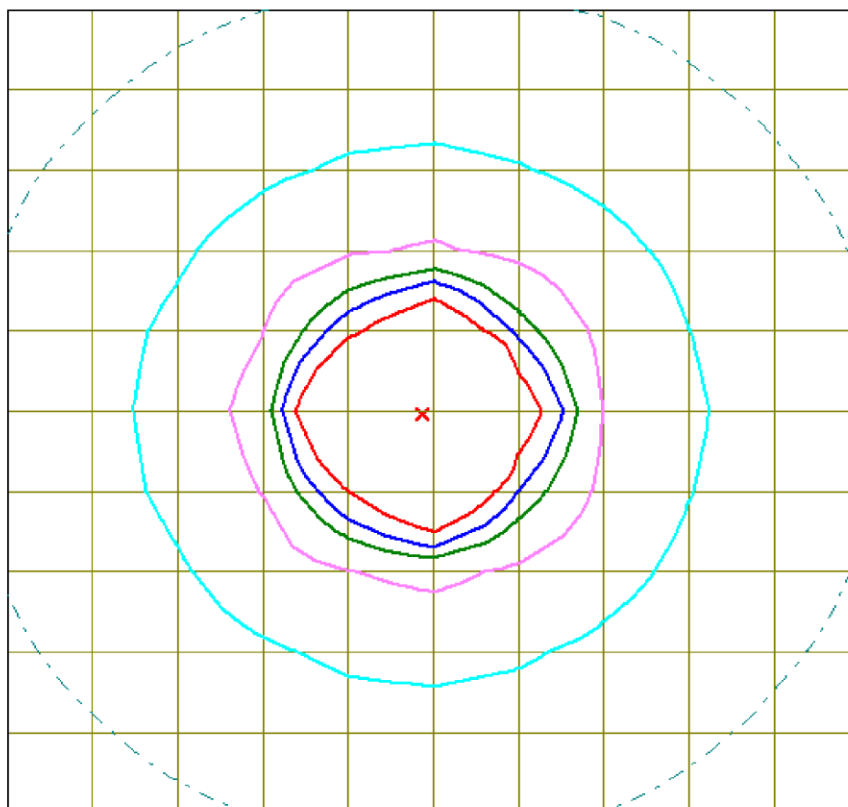
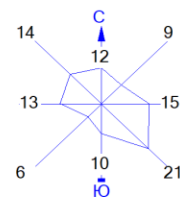
— 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.518 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.010 ПДК
 — 1.501 ПДК
 — 1.796 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 2.3894446 ПДК достигается в точке $x = 98$ $y = 204$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25
 Расчет на существующее положение.

Карты рассеивания на период СМР 2028 год

Город : 505 Жылойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



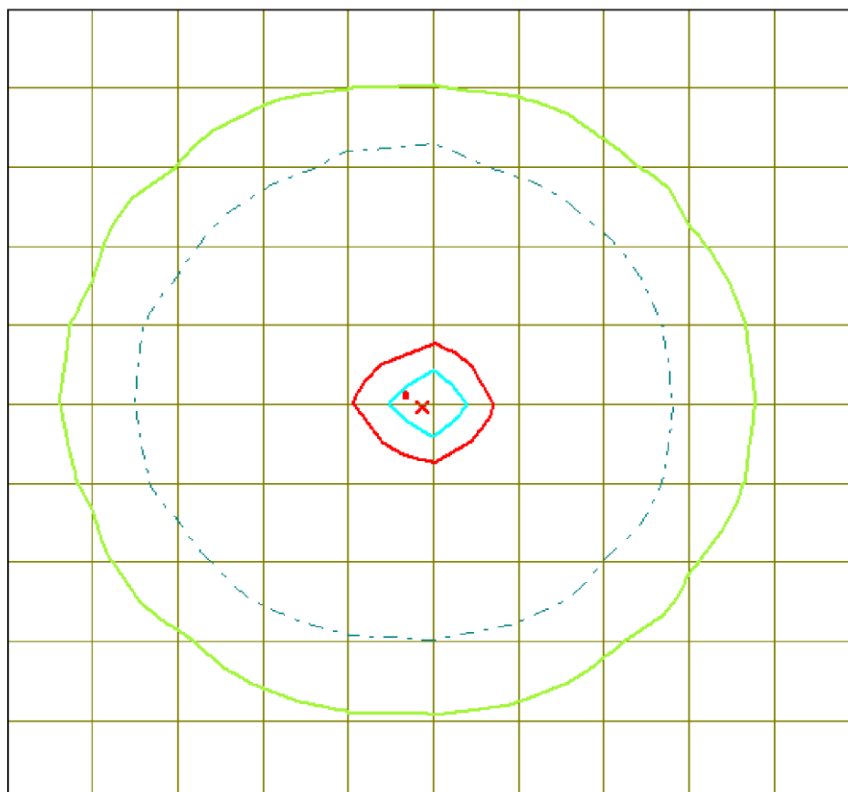
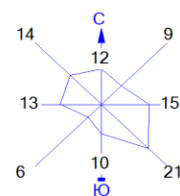
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 --- 0.100 ПДК
 --- 0.234 ПДК
 --- 0.456 ПДК
 --- 0.678 ПДК
 --- 0.811 ПДК
 --- 1.0 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.2010951 ПДК достигается в точке $x = 148$ $y = 204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.643 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

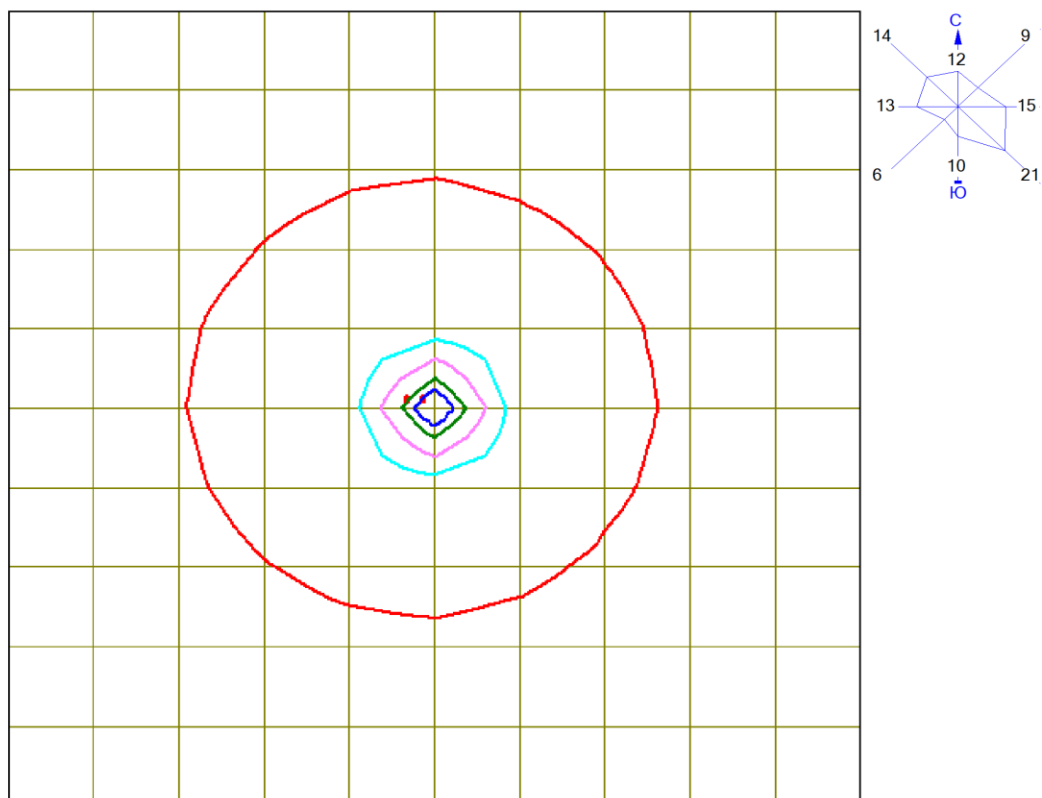
Макс концентрация 2.44591 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылыойский район

Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 2

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)



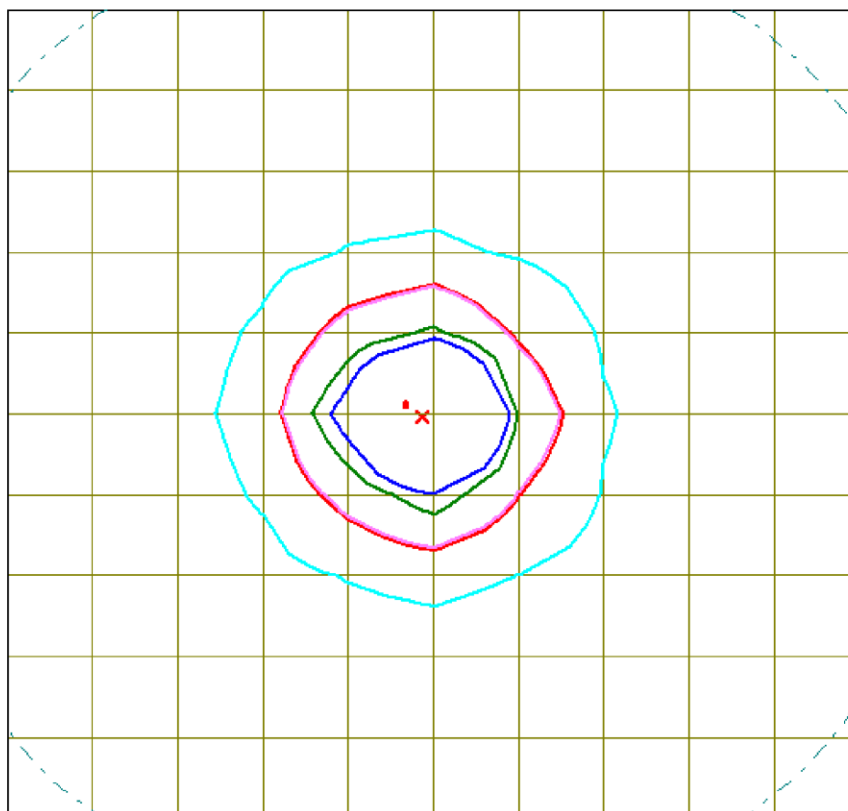
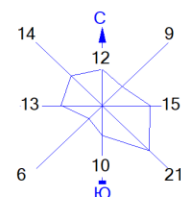
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 10.413 ПДК
 — 20.548 ПДК
 — 30.684 ПДК
 — 36.765 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 46.5662346 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



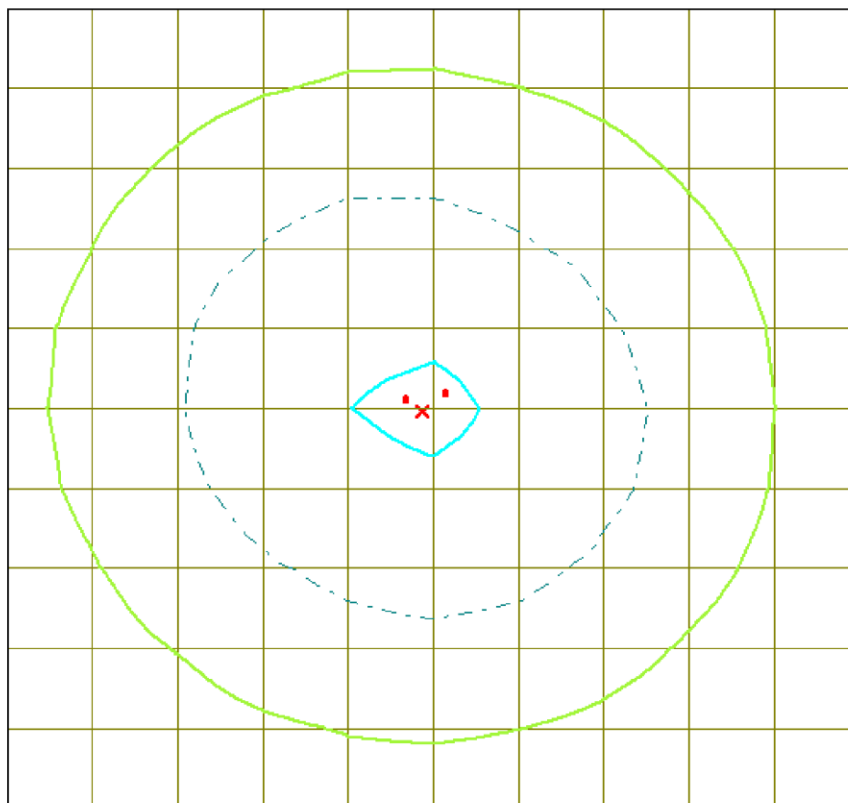
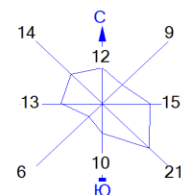
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.534 ПДК
 1.0 ПДК
 1.029 ПДК
 1.523 ПДК
 1.820 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.8575163 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 505 Жылойский район
 Объект : 0914 Подготовка площадок к ликвидации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



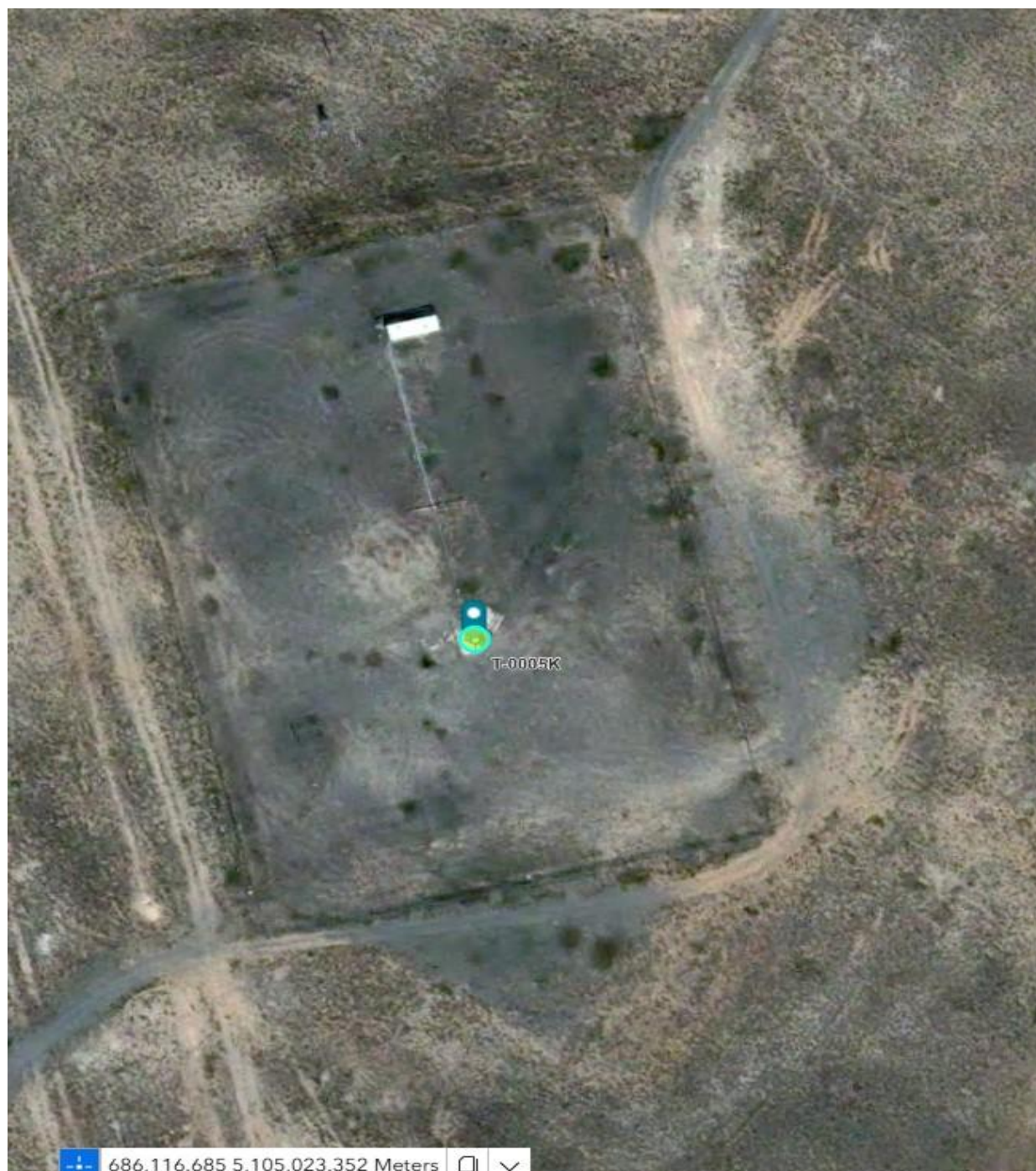
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.518 ПДК



Макс концентрация 0.7960006 ПДК достигается в точке $x=148$ $y=204$
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

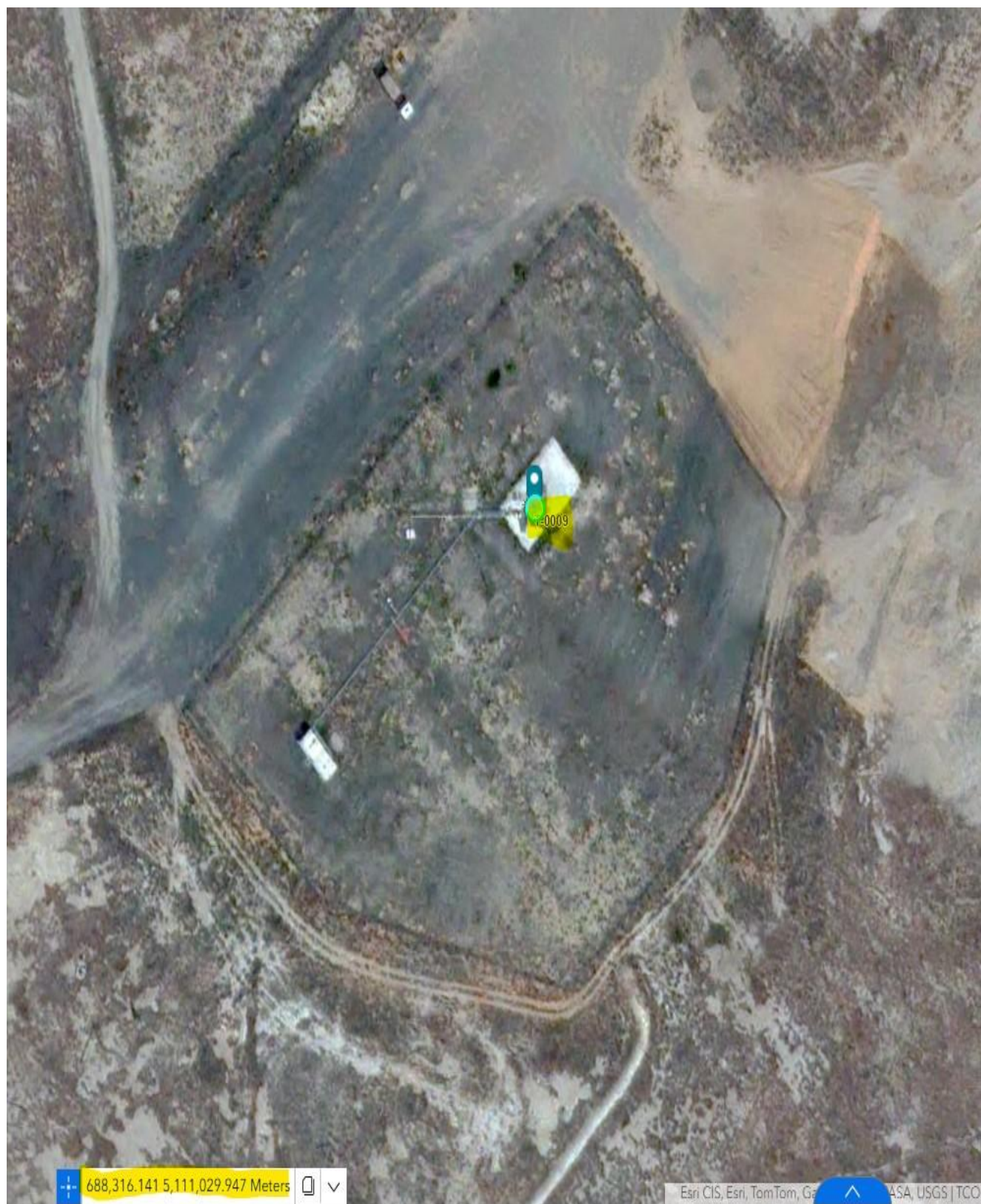
Приложение 5. Карта месторасположения 13 скважин



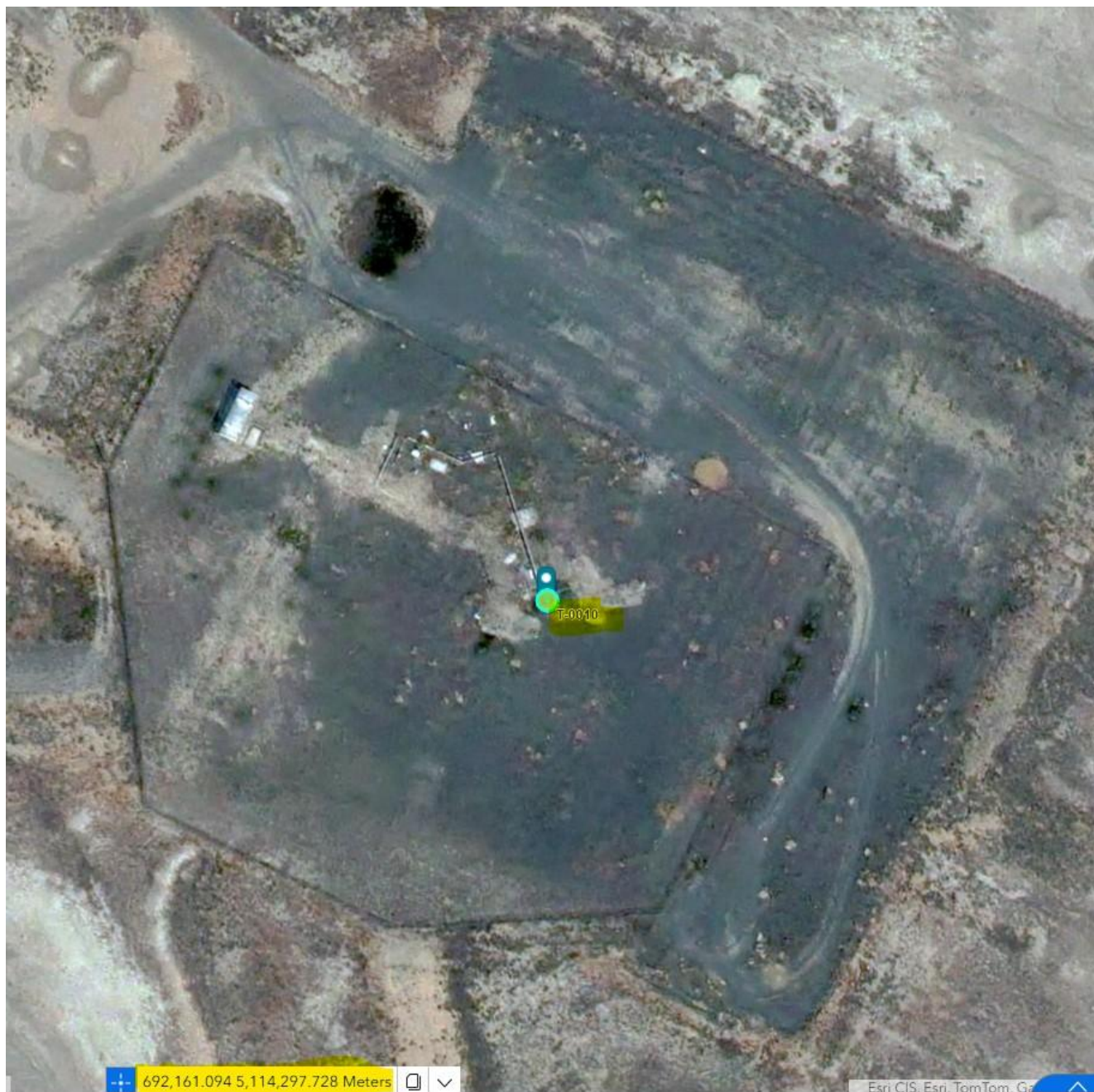
Карта месторасположения скважины T-0005K



Карта месторасположения скважины Т-0007



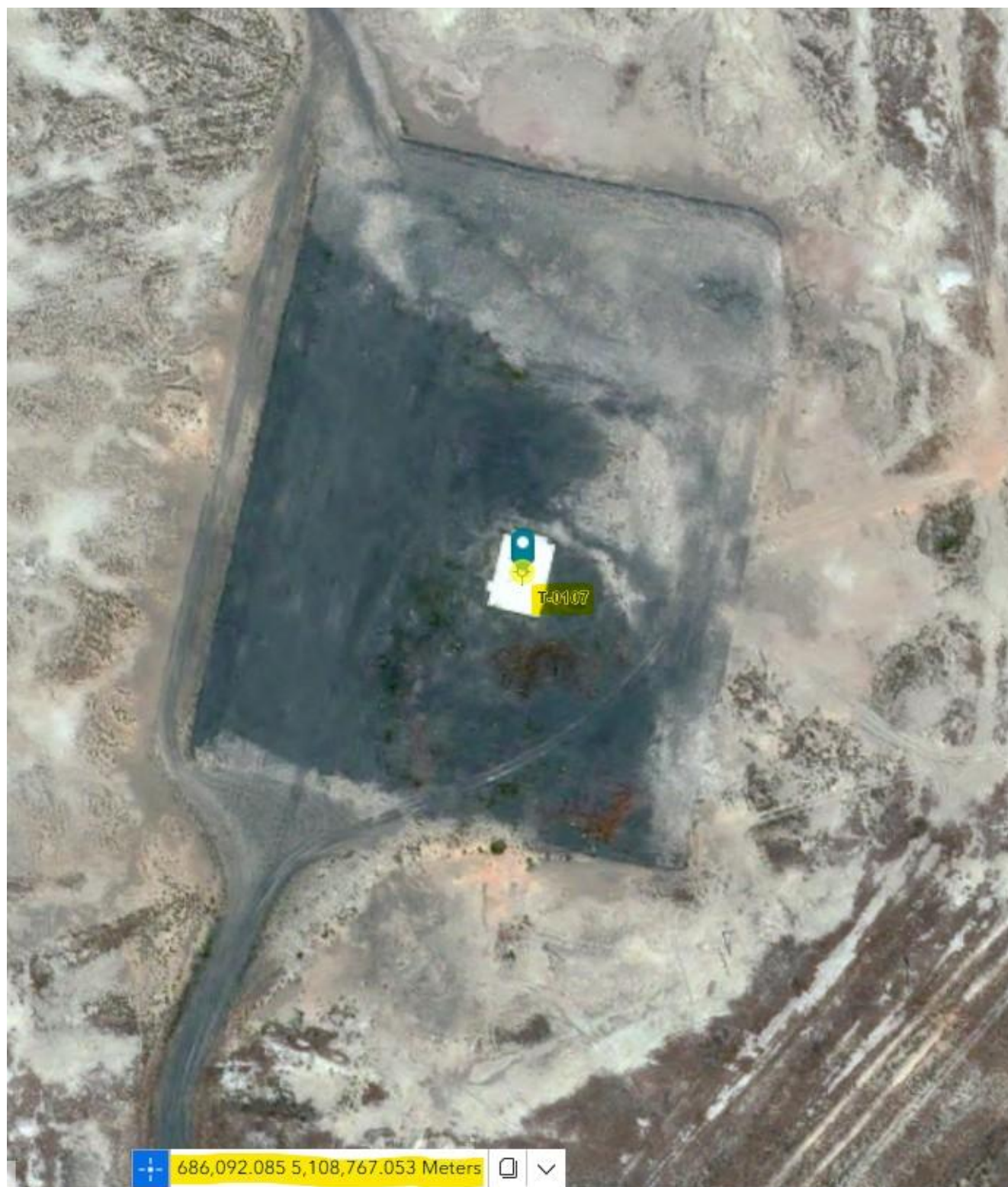
Карта месторасположения скважины Т-0009



Карта месторасположения скважины Т-0010



Карта месторасположения скважины Т-0045



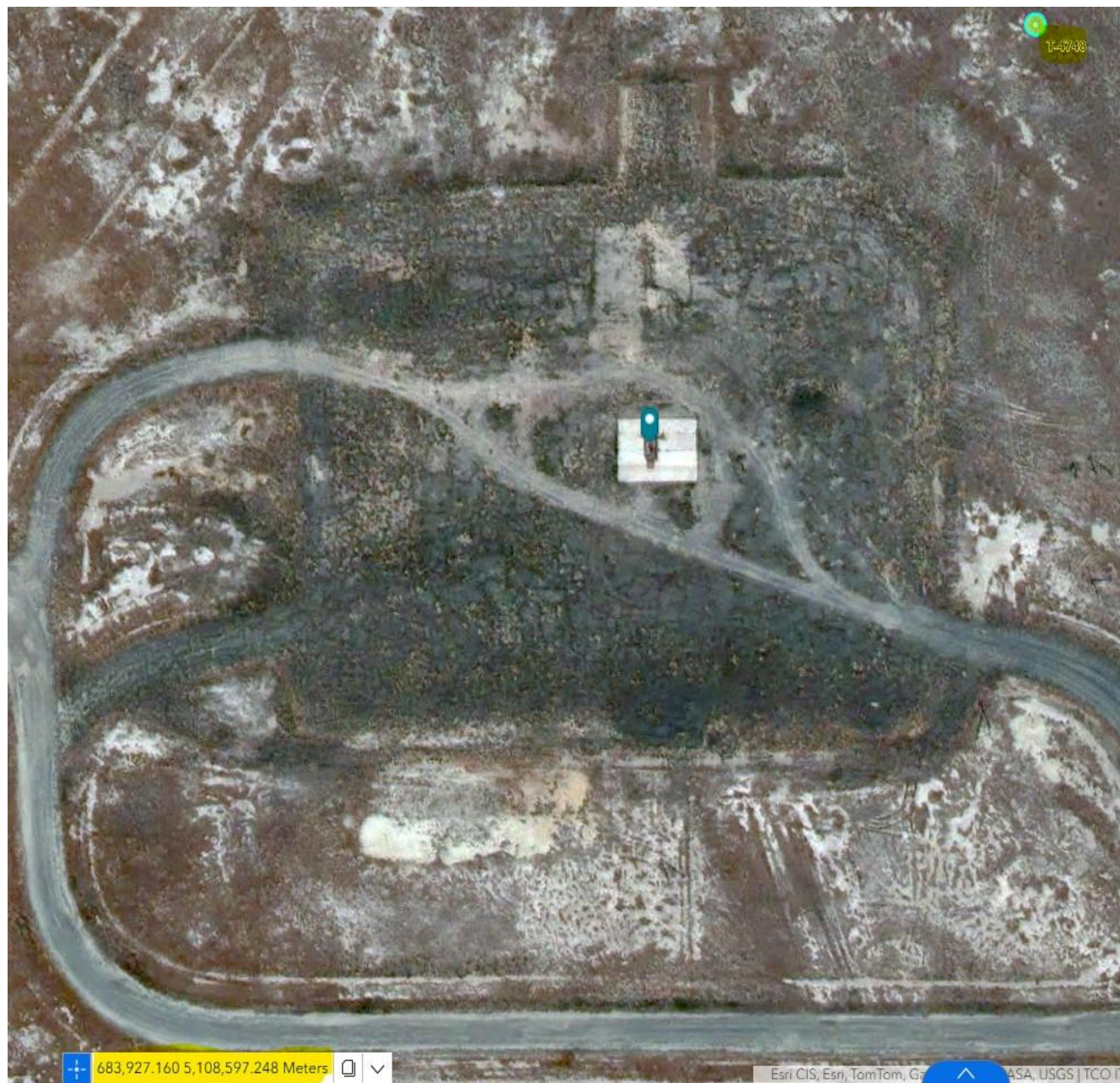
Карта месторасположения скважины Т-0107



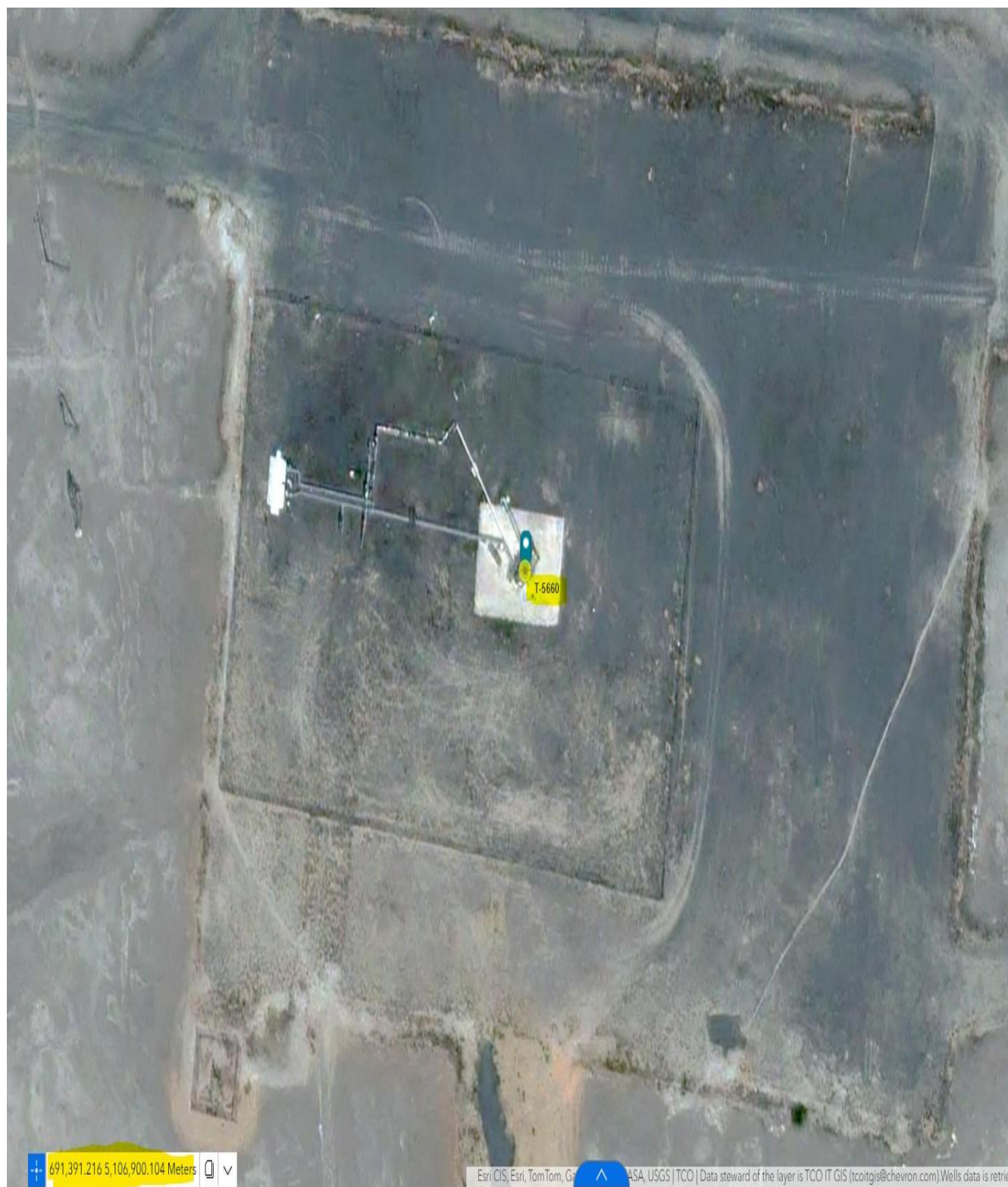
Карта месторасположения скважины Т-0317



Карта месторасположения скважины Т-4244



Карта месторасположения скважины Т-4748



Карта месторасположения скважины Т-5660



Карта месторасположения скважины Т-5963



Карта месторасположения скважины Т-6261



Карта месторасположения скважины Т-6337