

ТОО "Актауская энергетическая компания"

Утверждаю:

Генеральный директор

Гэ Личунь

2025 г.



ПРОЕКТ **Строительства Газотурбинной Электростанции** **в г. Актау, мощностью 160 МВт**

Отчет о возможных воздействиях

Директор ТОО «Эко-Медиатор»



Намазов Б.Н.

г. Актау, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 6	
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	13
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности....	13
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	14
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	16
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	16
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	17
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	18
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	20
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С	

ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	23
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	24
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.....	27
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	28
6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий....	28
6.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	58
6.3. Обоснование предельных количественных и качественных показателей в водные объекты на окружающую среду	59
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	60
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	67
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	68
9.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	68
9.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	69
9.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	69
9.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	69
9.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий	70
9.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	70
9.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	72

9.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	73
10. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	74
11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	76
12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	77
13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	78
14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	79
15. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	80
15.1. Законодательные рамки экологической оценки	80
15.2. Методическая основа проведения процедуры ОВОС.....	81
16. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	82
17. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	83
18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	85
19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	112
20. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	115
21. ПРИЛОЖЕНИЯ	218

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях (далее Отчет) к Проекту "Строительство Газотурбинной Электростанции, в г.Актау, мощностью 160 МВт" выполнен на основании договора с ТОО "Актауская энергетическая компания" в соответствии с заданием на проектирование (Приложение 1).

Согласно Экологическому кодексу от 2 января 2021 года, намечаемая деятельность, по виду деятельности входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной.

По результатам рассмотрения Заявления о намечаемой деятельности РГУ "Департамент экологии по Мангистауской области" выдано Заключение об определении сферы охвата на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности (приложение 2). Согласно Заклчению скрининга необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду в рамках настоящего проекта.

Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.1, пп.1.3 данный объект классифицируется, как объект II категории.

Отчет выполнен с целью выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

В отчете рассмотрено соответствие принятых технических решений требованиям по охране окружающей среды, анализ воздействия на основные элементы окружающей среды, оценка возможных последствий для окружающей и социально-экономической среды. Определены мероприятия, направленные на минимизацию воздействия намечаемой деятельности.

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района воздействия, выполнена количественная и качественная оценка воздействия, предложения по охране природной среды.

По данному проекту рассматривается период строительства объекта. Влияние на окружающую среду в период строительства имеет кратковременный характер, влияние будет осуществляться продолжительностью 24 месяца с 2025 по 2027 года.

За весь период строительства 24 месяца будут выбрасываться в атмосферу 22 вредных веществ в количестве 127,31299865 тонн/период, из них 9 твердых и 13 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класс – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. Выбросы по годам строительства составляют: на 2025 год - 15,91412481 т/год, на 2026 год - 63,65649943 т/год, на 2027 год - 47,74237442 т/год.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха в период строительства показали, что максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ в жилых зонах не превышает установленных ПДК.

При проведении строительно-монтажных работ за весь период строительства 24 месяца будут образовываться отходы, общий объем которых составит 1 689,16276 тонн/период, в основном, это неопасные отходы - 99,92 %. Объем образования по годам строительства составит: на 2025 год - 216,85347 т/год, на 2026 год – 841,07489 т/год, на 2027 год – 631,23441 т/год. Временное хранение сроком не более шести месяцев с момента образования отходов предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что реализация основных технических решений удовлетворяет требованиям природоохранного законодательства РК.

Строительство проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения. Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие низкой значимости, при котором негативные изменения в физической среде незначительны.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации к проекту. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным данным.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия намечаемой деятельности.

Разработчик Отчета: **ТОО "Эко-Медиатор"**
Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Бийская, д. 5

Заказчик: **ТОО "Актауская энергетическая компания"**
Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау,
Промзона 7, здание 65.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данным Отчетом рассматривается строительство газотурбинной электростанции ГТЭС-160 МВт проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау, на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от электростанции №3 компании МАЭК.

Площадь участка проектирования составляет 24,8289 га, земли населенных пунктов для строительства парогазовой установки, сроком до 08.10.2044 г. (приложение 3).

Таблица 1.1.1

Координаты участка проектирования

№ п.п.	Широта	Долгота	Примечание
1	43°35'51''С	51°18'26''В	
2	43°35'48''С	51°18'32''В	
3	43°35'42''С	51°18'20''В	
4	43°35'45''С	51°18'17''В	

Расстояние до ближайшей жилой зоны – 2,176 км.

Ближайший водный объект Каспийское море находится на расстоянии 4,237 км от объекта. Промышленная площадка не попадает в водоохранную зону водного объекта.

В непосредственной близости от проектируемой промплощадки санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к состоянию окружающей среды нет.

Ситуационная карта-схема расположения объекта намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения объекта

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1. Природно-климатические условия

Характеристика климата представлена на основании СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" и данных РГП "Казгидромет".

Климат. Характерной особенностью климата описываемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена и препятствующая развитию застойных явлений.

Характерны постоянные сильные ветры, часто штормовые, в теплый период северных и северо-западных румбов, в холодный период – восточных румбов.

Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) на рассматриваемой территории 45 дней, а в ветреные годы достигает 83-89 дней за год. В связи с активной ветровой деятельностью на территории района значительным является и количество пыльных бурь- 30,7 дней в году.

Температурный режим значительно меняется по мере удаления от Каспийского моря вглубь полуострова. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 9,5°C до 11°C.

Теплый период (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) продолжается в среднем 280 дней. Уже в марте среднемесячные значения температуры воздуха положительны, а в мае устанавливается жаркая малооблачная погода и сохраняется в течение июня-сентября. Среднемесячные температуры воздуха составляют 18-23°C. Наиболее знойные условия отмечаются в июле-августе, в дневные часы воздух прогревается до 28-30°C. Абсолютный максимум равен 42°C. На поверхности почвы температура достигает 60°C (абсолютный максимум) при средних значениях 27- 30°C.

С середины декабря устанавливается холодный период (период со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C) и продолжается до первых чисел марта. Наиболее низкие температуры отмечаются в январе, когда абсолютный минимум достигает -28°C, при среднемесячных значениях -1 + -4°C. Зима довольно теплая и непродолжительная. Оттепели здесь носят систематический характер и повышение температуры воздуха в дневные часы возможно до 15°C. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки равна -17°C, а зимняя вентиляционная -8°C.

Влажность воздуха. По условиям увлажнения рассматриваемая территория относится к сухим и в целом безводным районам.

Восточное побережье моря отличается большей засушливостью. Близость пустынь к восточному побережью Каспия способствует высушиванию воздуха над этим районом. Летом здесь почти повсеместно относительная влажность воздуха колеблется в пределах 55-60%. Объясняется это тем, что оно мало доступно непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся для западных районов основным источником увлажнения.

В холодный период года на востоке происходит вторжение холодных и относительно бедных влагой арктических и воздушных масс умеренных широт континентального происхождения. В теплое время года большой приток солнечной радиации способствует трансформации континентального воздуха в тропический и его высушиванию. Засушливость климата находит отражение и в режиме относительной влажности воздуха.

Относительная влажность воздуха на рассматриваемой территории убывает по мере удаления от моря. В холодное время года этот показатель имеет максимальное значение – на побережье моря составляет 80 %, в глубине этой территории – 75 %.

Значительная сухость воздуха наблюдается на восточном побережье и составляет в сумме за год 40-90 сухих дней. С удалением от моря число сухих дней увеличивается.

Атмосферные осадки. На восточном побережье особенно большой дефицит осадков наблюдается летом и в начале осени. Проходящие изредка ливни не имеют практического значения.

Больше всего осадков выпадает в виде дождя, смешанные осадки составляют 12% общего количества осадков, твердые – 20 %.

Для территории района расположения предприятия годовая сумма атмосферных осадков колеблется от 135 до 175 мм, из них сумма жидких осадков составляет 95-130 мм.

Колебания количества осадков от года к году на восточном побережье Каспия могут быть значительными: от 83мм до 225мм. В очень дождливые годы может выпасть осадков в полтора раза больше, по сравнению со средне многолетними. В сухие же годы количество осадков снижается до 50 %, а местами до 20 % средне многолетнего.

Общая продолжительность выпадения осадков за год составляет по всей территории в среднем около 300 ч.

Снежный покров. Первое появление снежного покрова приходится на первую декаду декабря (среднее значение), но в большинстве случаев он неустойчив. Сроки образования устойчивого снежного покрова из года в год сильно меняются. Бывают годы, когда снежный покров устанавливается в последней декаде ноября. В то же время в некоторые зимы снежный покров образуется очень поздно - третья декада декабря. Разрушение снежного покрова в среднем приходится на первую декаду марта, а окончательный его сход - на конец марта. В отдельные годы снег держится значительно дольше и еще может наблюдаться во второй декаде апреля.

Количество метелей на территории района довольно значительное – 14÷15 дней, а в отдельные годы до 25÷29 дней за период с ноября по март.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района размещения намечаемой деятельности, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

**Основные метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	плюс 29,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	минус 3,0
Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8
Среднегодовая роза ветров:	
- северное (С)	9
- северо-восточное (СВ)	14
- восточное (В)	19
- юго-восточное (ЮВ)	19
- южное (Ю)	4
- юго-западное (ЮЗ)	4
- западное (З)	17
- северо-западное (СЗ)	14
- штиль	3

1.2.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно результатам натурных исследований, в пределах максимальной глубины исследования 25,0 м были обнаружены следующие породы: песчаные породы, псевдоосыпные породы и сланцевые породы. Ниже приводится более подробное описание пород, начиная от верхнего слоя:

- *Первый слой* - песчаные породы (Q4eol): имеют желтовато-коричневый или серо-желтый цвет, немного влажные или влажные, плотные, с грубой поверхностью разреза, низкой прочностью и пластичностью. Содержат мало песчаных частиц и гравийных камней, а в некоторых местах переходят в песок. Верхний слой толщиной 0,3 м содержит растительные корни. Этот слой широко распространен на территории строительства, его толщина составляет от 0,40 до 2,00 м (в среднем 1,01 м), уровень дна - от -17,32 до -15,60 м (в среднем -16,51 м), глубина залегания - от 0,40 до 2,00 м (в среднем 1,01 м). Этот слой имеет легкую осушение и не может быть использован в качестве основания для фундамента без предварительной обработки.

- *Второй слой* - полноразрушенные песчаники (N1): серо-желтого цвета, имеют песчаную структуру, плотные, в некоторых местах очень плотные. Структура разрушена, но ещё можно различить, сохраняет остаточную прочность. Широко распространен на территории строительства, толщина составляет от 0,30 до 2,90 м (в среднем 1,17 м), уровень дна - от -26,12 до -16,15 м (в среднем -19,01 м), глубина залегания - от 0,30 до 4,00 м (в среднем 1,43 м).

- *Третий слой* - сильно разрушенные песчаники (N1): серо-желтого цвета, плотные, состоят в основном из кварца и полевой шпат, и мало осколков раковин. Имеют песчаную структуру и слоистую текстуру, развиты трещины. Камни имеют разбитые, кусочковые и коротко-цилиндрические формы. В некоторых местах переходят в сланцевато-песчаные породы или песчаники. Широко распространен на территории строительства, толщина составляет от 0,30 до 5,00 м (в среднем 1,63 м), уровень дна - от -27,62 до -17,15 м (в среднем -19,71 м), глубина залегания - от 0,50 до 6,00 м (в среднем 2,85 м).

- *Четвёртый слой* - умеренно разрушенные песчаники (N1): серо-желтого или белосерого цвета, песчаная структура, состоят в основном из кварца и полевой шпат, и мало осколков раковин. Развиты ветвистые трещины, расстояние между трещинами составляет от 0,2 до 0,5 м, на поверхностях трещин наблюдается окраска железом и марганцем. Камни имеют длину от 5 до 35 см, разбитые, коротко-цилиндрические и кусочковые и цилиндрические формы. Это относительно мягкие породы, степень извлечения камней составляет от 70 до 90%, базовый класс качества - IV. Широко распространен на территории строительства, толщина составляет от 4,20 до 14,50 м (в среднем 9,72 м), уровень дна - от -32,80 до -24,13 м (в среднем -28,86 м), глубина залегания - от 8,90 до 17,70 м (в среднем 13,1 м).

- *Пятый слой* - умеренно разрушенные сланцевые породы (N1): коричнево-белого цвета, сланцевая структура, имеют толстые слои, в некоторых местах переходят в сланцевато-песчаные породы. Это относительно мягкие породы, относительно целостен, базовый класс качества - IV. Их можно ломать руками. В некоторых участках камни более разбитые и содержат слабые слои. Этот слой не был прорыто в пределах глубины зондирования.

Воздействие на почвенный покров в пределах строительной площадки локальный. Строительство ГТЭС не окажет существенного воздействия на органический состав, эрозию, уплотнение и иные формы деградации почв.

1.2.3. Гидрогеологические параметры района размещения намечаемой деятельности

Питание подземных вод происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водоносных инженерных коммуникаций.

Уровень свободной поверхности воды по скважинам отмечен на глубине 2,50-5,10 м с условными отметками в пределах с 275,87÷280,41 м. Среднегодовая амплитуда колебания уровня равна 0,80 м при максимальном положении в апреле и минимальном в январе.

Площадка потенциально неподтопляемая, так как область разгрузки находится в непосредственной близости и гипсометрически значительно ниже (до 7-9 м).

1.2.4. Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения

Атмосферный воздух. По данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РГП "Казгидромет" (2024г.) установлено, что ближайшие наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Актау проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

В целом по городу определяется до 10 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) серная кислота; 10) озон.

По данным сети наблюдений г.Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=5,7 (высокий уровень) и НП=6% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (микрорайон 12), ИЗА=4 (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,29 ПДКм.р., сероводород – 5,7 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р.

Фоновое загрязнение. Согласно Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение 12 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), фоновые концентрации устанавливаются территориальными отделениями Казгидромета по данным регулярных наблюдений на сети постов государственной службы наблюдений и контроля за загрязненностью объектов окружающей среды.

Значения фонового загрязнения в г.Актау за период 2022-2024 гг. представлены в таблице 1.2.2 и в приложении 4.

Таблица 1.2.2

Уровень существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха

Вещество	Концентрации C_f , мг/м ³				
	Штиль	Скорость ветра (3-У*) м/сек			
		Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	0,0670	0,4520	0,3400	0,2940	0,1970
Оксид азота	0,0090	0,0310	0,0560	0,0830	1,8130
Диоксид серы	0,0440	0,0390	0,0420	0,0420	0,0380
Оксид углерода	2,8560	2,4880	2,4170	2,2610	0,6410
Взвешенные вещества	0,0690	0,1230	0,2330	0,1370	0,1200

Как видно из таблицы, уровень загрязнения атмосферного воздуха в рассматриваемом районе характеризуется повышенным уровнем загрязнения по диоксиду азота, при этом превышение отмечается в 2,26 ПДК.

Почвы. В городе Актау на границе санитарно-защитной зоны автосалона «Каспий-Ак», в районе центральной дороги, на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1, на территории школы №14 в 26 микрорайоне и на территории парка «Акбота» концентрации кадмия – 0,026-0,034 мг/кг, свинца – 0,003-0,006 мг/кг, меди – 0,56-0,67 мг/кг хрома – 0,034-0,044 мг/кг и цинка находились в пределах 0,29-0,43 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Качество поверхностных вод. Ближайшим водным объектом, за которым проводится мониторинг качества – Море Каспий.

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих точках прибрежных станций г.Актау в 4 контрольных точках: г.Актау (зона отдыха 1, зона отдыха 2, район порта 1, район порта 2). Гидрохимическое наблюдение ведется по 29 показателям: визуальные наблюдения, температура воды, водородный показатель, растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные и органические вещества, тяжелые металлы.

На Среднем Каспий температура воды в пределах 8,05-28,4°C, величина водородного показателя морской воды –7,7-9,08, содержание растворенного кислорода – 6,4-9,2 мг/дм³, БПК₅ – 1,1-3,5 мг/дм³, ХПК- 11,5-22,6 мг/дм³, взвешенные вещества-11,5-30,4 мг/дм³, минерализация – 7533,6-20048,699 мг/дм³.

В пробах донных отложений моря в г. Актау содержание марганца находилось в пределах 1,095-1,605 мг/кг, хрома – 0,025-0,0415 мг/кг, нефтепродуктов – 0,015-0,043 мг/кг, цинка – 0,75-1,065 мг/кг, никеля 0,95-1,15 мг/кг, свинца – 0,018-0,0205 мг/кг и меди – 1,23-1,43 мг/кг.

Химический состав атмосферных осадков. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 2 метеостанциях (Актау, Форт-Шевченко).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 31,10%, сульфатов 15,89%, хлоридов 20,14%, ионов натрия 11,04 %, ионов кальция 11,06 %, нитратов 2,01 %, ионов магния 2,98 %, ионов калия 4,94 %, аммония 0,83 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко – 186,29 мг/л, наименьшая на МС Актау –125,52 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 203,22 мкСм/см (МС Актау) до 335,98 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах 7,4 (МС Форт-Шевченко) и 7,4 (МС Актау).

Радиационная обстановка. Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 4-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен, Бейнеу), хвостохранилище Кошкар-Ата и на 1 автоматическом посту г. Жанаозен (ПНЗ№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,15 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях

(Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах $1,0 - 2,7$ Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила $1,8$ Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Газотурбинная электростанция ГТЭС-160 МВт проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

По причине износа оборудования мощность теплоэлектростанции МАЭК снизилась с первоначальной проектной мощности в 1330 МВт до примерно 1160 МВт, и в будущем ожидается дальнейшее снижение надежной мощности. Основная цель данного проекта - восполнение дефицита установленной мощности на ТЭЦ компании МАЭК. На текущем этапе Министерство энергетики Казахстана и компания МАЭК определили в соглашении ИА установленную мощность проекта в 160 МВт, без учета теплоснабжения, и обозначили его как базовый и пиковый источник электроэнергии.

С точки зрения восполнения дефицита установленной мощности на ТЭЦ компании МАЭК, повышения надежности электроснабжения западной энергосистемы, удовлетворения потребностей в электроэнергии внутри страны, улучшения регулировочных возможностей системы, содействия интеграции возобновляемых источников энергии, полного использования природного газа и поддержки экологически чистого развития, строительство данного проекта является необходимым.

В случае отказа о начале намечаемой деятельности по данному проекту изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет и останется на существующем уровне. Отказ от строительства ГТУ-160 МВт (альтернативный вариант «без проекта») исключит воздействие на окружающую среду (качество воздуха, шум, и т.д.), но не решит задачу энергетической независимости Мангистауской области. И в принципе не может быть рассмотрен, так как не соответствует стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2030 года, направленному на повышение надежности и безопасности энергоснабжения потребителей.

Отказ от реализации проекта приведет к дефициту электроэнергии, что ограничит развитие производств, снизит надежность энергосистемы. Тем самым, этот, так называемый «нулевой» вариант, нельзя назвать альтернативным, так как его последствия в экономическом и социальном плане более существенны, чем строительство и эксплуатация новой электростанции на базе современной ГТУ с высоким КПД, которая позволит рационально использовать природный газ, обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду, исключит необратимые воздействия, создаст новые рабочие места по узкопрофильным специальностям при строительстве и эксплуатации, повысит уровень жизни населения. То есть, выгоды от его реализации будут преобладать.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау (в районе ТЭЦ ТОО "МАЭК"). Объект строительства расположен на востоке Каспийского

моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЭК.

Площадь участка проектирования составляет 24,8289 га, земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) для строительства парогазовой установки, сроком на 20 лет до 08.10.2044 г. (приложение 3).

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Данным Отчетом рассматривается строительство газотурбинной электростанции ГТЭС-160 МВт проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

Организация строительства

Начало строительства планируется на 2025 г. Общая продолжительность составит порядка 24 месяца.

До начала работ подрядная организация обязана разработать ППР и утвердить его. Производство работ выполнять в соответствии с утвержденным ППР.

При подготовке площадки к строительству объектов необходимо выполнить первоочередные работы:

- снятие плодородного слоя с площадки нового строительства;
- планировка площадки строительства;
- ограждение площадки строительства;
- устройство внутриплощадочных автодорог на период строительства;
- организация площадок складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования;
- организация площадок для установки временных зданий и сооружений, площадок для стоянки строительных машин и механизмов, легковых автомашин;
- организация закрытых складов.

При производстве работ необходимо выполнение требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности строительства" с оформлением наряд допуска и правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.10.2014 года №1077.

Обеспечение строительства ресурсами:

- доставка инертных материалов (щебень, песок) осуществляется из близлежащих карьеров, бетон, железобетон, битум, асфальт и т.д. доставляется к месту строительства специализированным автотранспортом;
- обеспечение строительства технической водой предусматривается из города, воду на площадку строительства будет завозиться в цистернах;
- обеспечение водой для хозяйственно-бытовых нужд — доставка в специализированных цистернах;
- обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды;

- временное отопление строящихся объектов и бытовых вагончиков – электрическое;
- доставка конструкций, оборудования, материалов – автомобильным транспортом, с предприятий стройиндустрии и промстройматериалов Республики Казахстан, Дальнего и Ближнего зарубежья;
- инертными материалами, (щебень, песок) – из карьеров, доставка автосамосвалами.

Потребность строительства в строительных машинах и автотранспортных средствах определена с учетом требований технологии строительного производства работ, сроков строительства и конструктивных особенностей объектов строительства, доставки, монтажа конструкций и оборудования и составит:

- землеройная и дорожная техника – порядка 30 единиц;
- подъемно-транспортные машины и механизмы - порядка 25 единиц;
- транспортные средства - порядка 20 единиц.

Прочие машины, механизмы и электрифицированный инструмент по заявкам подрядных организаций предоставляется в арендное пользование организациями малой механизацией.

Для организации работ на объекте определены подъезды для основных машин и механизмов, пути доставки в зону монтажа строительных конструкций и технологического оборудования. Для этого используются проектируемые автодороги.

На стройплощадке предлагается организовать площадки складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования.

Площадки для стоянки монтажных механизмов, легкового автотранспорта, ГСМ и подъезды к ним выполняются по уплотненному основанию с покрытием проезжей части из щебня или ПГС, усл 0,2 м.

На площадках складирования и укрупнительной сборки также выполняется покрытие из щебня или ПГС толщиной 0,2м по спланированному основанию.

Обеспечение стройплощадки электроэнергией предусматривается от передвижных дизель-генераторов.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов. Подпиточный трубопровод морской воды предусматривает параллельную прокладку 2 композитных труб из полиэтиленового пластика диаметром DN250. Согласно предварительному планированному пути, общая длина подпиточного трубопровода морской воды за пределами завода составляет около 2х3км (2 трубы прокладываются параллельно). Для отвода воды циркуляционной системы предусматривается прокладка труб диаметром DN400 общей протяженностью 3 км. в лагуну к западу от электростанции. В соответствии с предварительным намерением, достигнутым с компанией МАЭК, сырая морская вода, необходимая для данного объекта, будет забираться напрямую с подключением к магистральному трубопроводу на выходе циркуляционного водяного насоса ТЭЦ-2 компании МАЭК.

На площадке временных зданий и сооружений кроме контор подрядных и субподрядных организаций, мастерских, лабораторий, инструментальных, размещаются мобильные здания (вагончики) служебно-бытового назначения.

В вагончиках располагаются бытовые помещения работающих (раздевалки, душевые, комнаты отдыха и приема пищи), помещения для хранения инструментов, материалов и т.д.

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь.

Для удаления производственно-бытовых стоков с территории строительной площадки используются биотуалеты.

Все образовавшиеся твердые отходы в процессе строительства, по договору вывозятся на специализированные организации.

Обеспечение строительной площадки технической водой, водой для хозяйственно-бытовых нужд, возможно путем доставки воды на площадку строительства в цистернах.

Обеспечение площадки водой для питьевых нужд возможно путем доставки бутилированной воды.

В процессе строительства вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственные нужды стройки;
- хозяйственно-бытовые нужды строителей;
- противопожарные нужды.

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта, мойки колес, промывки трубопроводов и для покрытия других производственных нужд. Расход воды на производственные нужды, согласно расчетам, составляет 16 730,56 м³/период.

Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые потребности выполнен на число строительно-монтажных кадров (с учетом прочих хозяйств), и составляет, согласно расчета 60 724,80 м³/период.

На период производства работ на площадках строительства устанавливаются средства пожаротушения: щиты с инвентарем для пожаротушения, емкости с водой, с песком, огнетушители. Расход воды на тушение пожара на 1 гидрант – 5л/сек.

Заправка автотехники и обслуживание строительной техники предусматривается на площадке подрядной организации.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы стока в специальную емкость, закопанной в земле, с последующей откачкой специализированным автотранспортом и транспортировкой в канализационную сеть.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Применению наилучших доступных технологий обязательно для объектов I категории, требующих получения КЭР, воздействие на окружающую среду данного объекта будет на период строительно-монтажных работ, таким образом данным проектом не предусматривается применение наилучших доступных технологий.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Атмосферный воздух

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве техники.

За весь период строительства 24 месяца будут выбрасываться в атмосферу 22 вредных веществ в количестве 127,31299865 тонн/период, из них 9 твердых и 13 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класс – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. Выбросы по годам строительства составляют: на 2025 год - 15,91412481 т/год, на 2026 год - 63,65649943 т/год, на 2027 год - 47,74237442 т/год.

Воздействие на водную среду

Поверхностные водные объекты

Ближайшим водным объектом к проектируемой станции является Каспийское Море.

Каспийское море, крупнейший бессточный водоём в мире, омывает западную часть Казахстана. Оно является важным источником воды и имеет большое значение для экономики и экологии региона. Каспийское море также является местом отдыха и имеет протяженную береговую линию в Казахстане, которая составляет около 2 340 км.

Каспийское море имеет большое экономическое значение для Казахстана, являясь источником рыбы, нефти и газа, а также важным транспортным узлом.

Животный мир Каспийского моря представлен богатым разнообразием видов, включая рыбы, моллюсков, ракообразных, а также млекопитающее - каспийскую нерпу (тюлень). Среди рыб наиболее известны осетровые, сельди, бычки и килька, а также лососевые, такие как кутум и каспийский лосось.

Расстояние от Моря до проектируемого объекта 4,237 км, не подпадает в водоохранную зону объекта.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности станция не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды моря.

Подземные воды

Питание подземных вод происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водоносных инженерных коммуникаций.

Уровень свободной поверхности воды по скважинам отмечен на глубине 2,50-5,10 м с условными отметками в пределах с 275,87÷280,41 м. Среднегодовая амплитуда колебания уровня равна 0,80 м при максимальном положении в апреле и минимальном в январе.

Площадка потенциально неподтопляемая, так как область разгрузки находится в непосредственной близости и гипсометрически значительно ниже (до 7-9 м).

При проведении строительных работ вода используется на производственные нужды стройки в количестве 16 730,56 м³/период и на хозяйственно-бытовые нужды строителей в количестве 60 724,80 м³/период. На период строительных работ на площадке

будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

Воздействие на почвы

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом, воздействие ограничится площадью строительной площадки.

Геологическая среда (недра)

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов, используемых месторождений в зоне воздействия объекта, не имеется.

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта воздействия на недра исключаются.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не предусмотрен данным проектом, так как под пятно строительства зеленые насаждения не попадают.

В связи с тем, что проектируемый объект располагается в городской черте, площадка является существующей промышленной территорией, мест обитания животных, мест гнездования птиц на рассматриваемой территории не наблюдается. Реализация намечаемой деятельности на животный мир, на среду обитания и пути миграции и условия размножения животных не повлияет

Физические воздействия

Другим видом антропогенного воздействия проектируемого объекта является акустическое воздействие.

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Отходы производства и потребления

При проведении строительно-монтажных работ за весь период строительства 24 месяца будут образовываться отходы, общий объем которых составит 1 689,16276 тонн/период, в основном, это неопасные отходы - 99,92 %. Объем образования по годам строительства составит: на 2025 год - 216,85347 т/год, на 2026 год – 841,07489 т/год, на 2027 год – 631,23441 т/год. Временное хранение сроком не более шести месяцев с момента образования отходов предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере

накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

Постутилизация зданий и сооружений рабочим проектом не предусмотрено, после проведенных строительно-монтажных работ будет произведена очистка территории от строительного мусора и будет произведена планировка участка.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Мангистауской области, г. Актау.

Мангистауская область — область на юго-западе Казахстана. Образована 20 марта 1973 года из южной части Гурьевской области. В 1988 году область упразднена, восстановлена в 1990 году под именем Мангистауской. Административный центр: город Актау.

Расположена к востоку от Каспийского моря на плато Мангышлак (Мангистау), граничит на северо-востоке с Атырауской и Актюбинской областями, на юге с Туркменистаном и на востоке с Республикой Каракалпакстан в составе Узбекистана. Представляет собой промышленный регион, где добывают 25 % нефти Казахстана (почти 20 млн тонн), и проходит нефтепровод Актау — Жетыбай — Узень. Помимо того, в Мангистауской области находятся «морские ворота» Казахстана — город Актау.

На расстоянии 1,69 км на северо-западе от проектируемого объекта расположен МАЭК и 1,06 км ТЭС-3; на северо-востоке на расстоянии 650 м расположена ферма и дачи на расстоянии 2,18 км от проектируемого объекта; с юго-западной стороны от проектируемого объекта расположена промышленная территория на расстоянии 840 м и 967 м.

Каспийское море расположено в 4,24 км от проектируемого объекта на юго-западе.

Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов отсутствуют.

Численность и миграция населения

Численность населения Мангистауской области на 1 мая 2025 года составила 810,7 тыс. человек, в том числе 375,2 тыс. человек (46,3%) - городских, 435,5 тыс. человек (53,7%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 4677 человека (в соответствующем периоде предыдущего года - 5397 человек).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 5752 человек (на 13,4% меньше чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 1075 человек (на 13,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции положительное и составило - 879 человек (в январе-апреле 2024 года - 803 человек), в том числе во внешней миграции - положительное сальдо - 1170 человек (1218), во внутренней - отрицательное сальдо - -291 человек (-415).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 1341308 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,8% больше, чем в январе-мае 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства увеличились на 0,8%, в обрабатывающей промышленности - увеличились на 7,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом отмечено увеличение на 6,9%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - снизились на 1,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2025 года составил 12042,2 млн. тенге, или 100,3% к январю-маю 2024 года.

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 14727,9 млн.ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 126,9% к январю-маю 2024 года.

Объем пассажирооборота – 2765,4 млн.пкм, или 137,6% к январю-маю 2024 года.

Объем строительных работ (услуг) составил 108114 млн.тенге, или 196,2% к январю-маю 2024 года.

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 8,1% и составила 136 тыс.кв.м., из них в многоквартирных домах увеличилась на 43,4% (67 тыс. кв.м). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась - на 39,9% (61 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 404736 млн.тенге, или 133,5% к январю-маю 2024 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2025 года составило 18654 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 10,6%, в том числе 18279 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 15613 единиц, среди которых 15238 единиц - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 16434 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 11,8%.

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2025 года составила 19,7 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 5,1% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июня 2025 года составила 23159 человек, или 6% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025 года составила 621320 тенге, прирост к I кварталу 2024 года составил 8,7%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025 года составил 99,2%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024 года составили 264644 тенге, что на 6,4% ниже, чем в III квартале 2023 года, темп снижения реальных денежных доходов за указанный период - 14,4%.

Экономика

Расчет краткосрочного экономического индикатора осуществляется для обеспечения оперативности и базируется на изменении индексов выпуска по базовым отраслям: сельское хозяйство, промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, составляющих свыше 60% от ВВП.

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года составил в текущих ценах 5166881,1 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2023 года реальный ВРП увеличился на 7,7%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 47,7%, услуг 40,3%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 105%.

Цены на продовольственные товары выросли на 5,9%, непродовольственные товары - на 3,2%, платные услуги для населения - на 5,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года снизились на 13,3%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 147367,2 млн. тенге, или на 5,2% больше соответствующего периода 2024 года.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 180951,4 млн. тенге, или 6,8% к соответствующему периоду 2024 года.

По предварительным данным в январе-апреле 2025 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 65 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2024 года увеличилась на 23,7%, в том числе экспорт -5,3 млн. долларов США (на 12,8% меньше), импорт -59,7 млн. долларов США (на 28,5% больше).

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данная намечаемая деятельность проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

Варианты осуществления намечаемой деятельности не рассматривались.

Реализация намечаемой деятельности по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Основными факторами воздействия намечаемой деятельности на жизнь, здоровье людей являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие.

С целью выявления существенности воздействия намечаемой деятельности был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в ближайшей жилой застройке.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальная приземная концентрация веществ при строительно-монтажных работах с учетом фоновое загрязнение не превышают ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам.

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на здоровье местного населения.

Строительство рассматриваемого объекта окажет положительное влияние на сферу услуг путем обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта, а также увеличению занятости населения с привлечением порядка 1 060 человек на строительно-монтажные работы.

Строительство объекта по настоящему проекту, будет способствовать улучшению социальных условий жизни населения и электроснабжения Мангистауской области.

Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу будет иметь положительный характер.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают.

Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территории и землях государственного лесного фонда.

Снос зеленых насаждений в период строительных работ объекта не предусмотрен.

В зоне влияния проектируемого объекта исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных нет, пути миграции животных на территории строительства отсутствуют.

Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия, и при соблюдении проектных решений не окажет существенного воздействия на биоразнообразие.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау (в районе ТЭЦ ТОО "МАЭК"). Объект строительства расположен на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЭК.

Площадь участка проектирования составляет 24,8289 га, земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) для строительства парогазовой установки, сроком на 20 лет до 08.10.2044 г. (приложение 3).

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на земли и почвенный покров.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные водные объекты

Ближайшим водным объектом к проектируемой станции является Каспийское Море.

Каспийское море, крупнейший бессточный водоём в мире, омывает западную часть Казахстана. Оно является важным источником воды и имеет большое значение для экономики и экологии региона. Каспийское море также является местом отдыха и имеет протяженную береговую линию в Казахстане, которая составляет около 2 340 км.

Каспийское море имеет большое экономическое значение для Казахстана, являясь источником рыбы, нефти и газа, а также важным транспортным узлом.

Животный мир Каспийского моря представлен богатым разнообразием видов, включая рыбы, моллюсков, ракообразных, а также млекопитающее - каспийскую нерпу (тюлень). Среди рыб наиболее известны осетровые, сельди, бычки и килька, а также лососевые, такие как кутум и каспийский лосось.

Расстояние от Моря до проектируемого объекта 4,237 км, не подпадает в водоохранную зону объекта.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды моря.

Подземные воды

Питание подземных вод происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водоносных инженерных коммуникаций.

Уровень свободной поверхности воды по скважинам отмечен на глубине 2,50-5,10 м с условными отметками в пределах с 275,87÷280,41 м. Среднегодовая амплитуда колебания уровня равна 0,80 м при максимальном положении в апреле и минимальном в январе.

Площадка потенциально неподтопляемая, так как область разгрузки находится в непосредственной близости и гипсометрически значительно ниже (до 7-9 м).

При проведении строительных работ вода используется на производственные нужды стройки в количестве 16 730,56 м³/период и на хозяйственно-бытовые нужды строителей в количестве 60 724,80 м³/период. На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

Намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет воздействия на водные объекты, сбросы в водные объекты не предусматриваются, не нарушает требований водоохранного законодательства РК и на качественные характеристики поверхностных и подземных вод не повлияет.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве техники.

За весь период строительства 24 месяца будут выбрасываться в атмосферу 22 вредных веществ в количестве 127,31299865 тонн/период, из них 9 твердых и 13 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класс – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. Выбросы по годам строительства составляют: на 2025 год - 15,91412481 т/год, на 2026 год - 63,65649943 т/год, на 2027 год - 47,74237442 т/год.

Намечаемая деятельность в период строительства, учитывая кратковременность и неодновременность проведения строительных работ, *не окажет существенного влияния на фоновое загрязнение атмосферы региона.*

При реализации намечаемой деятельности концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенной местности в жилой зоне. Воздействие намечаемой деятельности характеризуется как прямое с различной интенсивностью в течение года.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Намечаемая деятельность способна выдерживать негативные последствия изменения климата, адаптироваться к ним и восстанавливаться после воздействия

Данная деятельность не приведет к изменению климата, к потере биоразнообразия, вымиранию видов и нарушению функционирования экосистем.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В зоне земельного отвода намечаемой деятельности памятников историко-культурного наследия местного значения нет. Объект находится в промышленной зоне г. Актау.

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на изменение городского ландшафта, поскольку объект намечаемой деятельности расположен в промышленной зоне.

В результате реализации намечаемой деятельности существенного воздействия на объекты историко-культурного наследия, в том числе архитектурные и археологические оказано не будет. При реализации намечаемой деятельности компоненты природной среды в зоне влияния не утрачивают способность к самовосстановлению, ландшафт территории не теряет экологической стабильности.

Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие объектов может приводить к различным последствиям, как позитивным, так и негативным.

Взаимодействие проектируемого объекта с другими объектами и окружающей средой будет организовано таким образом, что обеспечит эффективную и безопасную работу.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) данным проектом не предусмотрено.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта определены расчетным путем по проектным данным на основании действующих методических документов для расчета эмиссий в окружающую среду.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в Разделе "Обосновывающие материалы".

6.1.1. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Период строительно-монтажных работ

На период строительно-монтажных работ в атмосферный воздух поступят загрязняющие вещества при проведении работ, связанных с выемкой и засыпкой грунта, при пересыпке пылящих материалов, при сварочных, покрасочных, гидроизоляционных работах, а также от используемой строительной техники и оборудования в процессе строительства. Воздействие будет иметь локальный характер, воздействие будет ограничиваться строительной площадкой и периодом проведения строительно-монтажных работ.

Источники выбросов

Тип источников выбросов:

Организованные источники:

- 0001** - Битумный котел;
- 0002** - Передвижной компрессор;
- 0003** - Передвижной компрессор;
- 0004** - Передвижной компрессор;
- 0005** - Передвижной компрессор;
- 0006** - Передвижной компрессор;
- 0007** - Дизель-молот;
- 0008** - Дизель-молот;
- 0009** - Дизель-молот;

Неорганизованные источники:

- 6001** - Земляные работы;
- 6002** - Перегрузка и хранение инертных материалов;
- 6003** - Пыление при движении спецтехники;
- 6004** - Сварочные работы;
- 6005** - Деревообработка;
- 6006** - Покрасочные работы;
- 6007** - Гидроизоляционные работы;
- 6008** - Работа трамбовки при уплотнении.

Разогрев битума осуществляется в передвижном битумном котле. При сжигании дизельного топлива в атмосферу выделяются окислы азота, оксид углерода, диоксид серы и сажа. В процессе разогрева от горячего битума выделяются пары углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ (2754) (источник 0001).

Передвижные компрессоры (источники 0002-0006); Дизель-молоты (источники 0007-0009) при работе двигателя внутреннего сгорания в атмосферу поступают окислы азота (0301;0304), оксид углерода (0337), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), сажа (0328), бенз(а)пирен (0703) и углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ (2754).

При земляных работах (источник 6001), перегрузке и хранение инертных материалов (источник 6002), пыление при движении спецтехники (источник 6003), работа трамбовки при уплотнении (источник 6008) в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %.

При проведении сварочных работ (ручная дуговая сварка, газовая сварка, газовая резка) (источник 6004) в атмосферу будут выделяться титан диоксид (0118), оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (хром шестивалентный) (0203); азота (IV) диоксид (азота диоксид) (0301); углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337) фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические (0344), хлорэтилен (винилхлорид, этиленхлорид) (0827), пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 % (2908).

При проведении работ по деревообработке (источник 6005) в атмосферный воздух будет поступать пыль древесная (2936).

Окрасочные работы (источник 6006) будут сопровождаться выделением в атмосферу таких загрязняющих веществ как ксилол (0616), толуол (0621), бутилацетат (1210), ацетон (1401), уайт-спирит (2752).

Нанесение битума на фундаменты, гидроизоляция (источник 6007) будут сопровождаться выделением в атмосферный воздух углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$ (2754).

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении строительных работ, а также предельное содержание их в атмосферном воздухе населенных мест, представлены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных работах, приведены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.1

Перечень загрязняющих веществ в выбросах при проведении строительных работ на весь период строительства (24 месяца)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
0118	Титан диоксид (1219*)				0,5		0,000006	0,000006	0,0000056
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,054493	2,952889	36,9111175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,001894	0,201779	100,8895
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шести-валентный) (647)			0,0015		1	0,000500	0,000504	0,168

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,185609	6,920804	169,07005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,189580	1,014260	17,396167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,100447	0,452000	10,28
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,194360	1,003400	18,674
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10,875678	16,475665	3,7059441
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001290	0,147986	14,79856
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,646800	10,78
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,371978	23,622200	59,0555
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,138467	0,830800	0,69233333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000002	0,000010	10,505
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,000007	0,0000002	0,00002
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,056000	2,088000	10,44
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,019040	0,100800	10,8
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,176889	4,824000	6,8914286
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,075000	1,125000	0,5625

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,506188	2,509130	2,694565
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	2,561761	62,326240	311,6312
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,418000	0,070726	0,353628
	В С Е Г О :						16,928564	127,312999	796,29952
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 6.1.2

**Перечень загрязняющих веществ в выбросах при проведении
строительных работ по годам**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достиже ния НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
0118, Титан диоксид (1219*)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0000056	0,0000007	0,0000056	0,0000028	0,0000056	0,0000021	0,0000056	0,0000028	2025
Итого:		0,0000056	0,0000007	0,0000056	0,0000028	0,0000056	0,0000021	0,0000056	0,0000028	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000056	0,0000007	0,0000056	0,0000028	0,0000056	0,0000021	0,0000056	0,0000028	2025
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0544931	0,3691112	0,0544931	1,4764447	0,0544931	1,1073335	0,0544931	1,4764447	2025
Итого:		0,0544931	0,3691112	0,0544931	1,4764447	0,0544931	1,1073335	0,0544931	1,4764447	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0544931	0,3691112	0,0544931	1,4764447	0,0544931	1,1073335	0,0544931	1,4764447	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0018944	0,0252224	0,0018944	0,1008895	0,0018944	0,0756671	0,0018944	0,1008895	2025
Итого:		0,0018944	0,0252224	0,0018944	0,1008895	0,0018944	0,0756671	0,0018944	0,1008895	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0018944	0,0252224	0,0018944	0,1008895	0,0018944	0,0756671	0,0018944	0,1008895	2025
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0005	0,000063	0,0005	0,000252	0,0005	0,000189	0,0005	0,000252	2025
Итого:		0,0005	0,000063	0,0005	0,000252	0,0005	0,000189	0,0005	0,000252	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0005	0,000063	0,0005	0,000252	0,0005	0,000189	0,0005	0,000252	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Строительная площадка	0001	0,02679	0,00281	0,02679	0,01125	0,02679	0,00844	0,02679	0,01125	2025

ОоВВ

"Строительство Газотурбинной Электростанции, в г.Актау, мощностью 160 МВт"

Проект

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достиже ния НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
Строительная площадка	0002	0,096136	0,04988	0,096136	0,19952	0,096136	0,14964	0,096136	0,19952	2025
Строительная площадка	0003	0,096136	0,04988	0,096136	0,19952	0,096136	0,14964	0,096136	0,19952	2025
Строительная площадка	0004	0,096136	0,04988	0,096136	0,19952	0,096136	0,14964	0,096136	0,19952	2025
Строительная площадка	0005	0,096136	0,04988	0,096136	0,19952	0,096136	0,14964	0,096136	0,19952	2025
Строительная площадка	0006	0,096136	0,04988	0,096136	0,19952	0,096136	0,14964	0,096136	0,19952	2025
Строительная площадка	0007	0,219736	0,17600	0,219736	0,704	0,219736	0,52800	0,219736	0,704	2025
Строительная площадка	0008	0,219736	0,17600	0,219736	0,704	0,219736	0,52800	0,219736	0,704	2025
Строительная площадка	0009	0,219736	0,17600	0,219736	0,704	0,219736	0,52800	0,219736	0,704	2025
Итого:		1,166678	0,78021	1,166678	3,12085	1,166678	2,34064	1,166678	3,12085	2025
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0189306	0,0848880	0,0189306	0,339552	0,0189306	0,2546640	0,0189306	0,339552	2025
Итого:		0,0189306	0,0848880	0,0189306	0,339552	0,0189306	0,2546640	0,0189306	0,339552	2025
Всего по загрязняющему веществу:		1,1856086	0,8651005	1,1856086	3,460402	1,1856086	2,5953015	1,1856086	3,4604020	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Строительная площадка	0001	0,00435	0,00046	0,00435	0,00183	0,00435	0,00137	0,00435	0,00183	2025
Строительная площадка	0002	0,01562	0,00811	0,01562	0,03242	0,01562	0,02432	0,01562	0,03242	2025
Строительная площадка	0003	0,01562	0,00811	0,01562	0,03242	0,01562	0,02432	0,01562	0,03242	2025
Строительная площадка	0004	0,01562	0,00811	0,01562	0,03242	0,01562	0,02432	0,01562	0,03242	2025
Строительная площадка	0005	0,01562	0,00811	0,01562	0,03242	0,01562	0,02432	0,01562	0,03242	2025
Строительная площадка	0006	0,01562	0,00811	0,01562	0,03242	0,01562	0,02432	0,01562	0,03242	2025
Строительная площадка	0007	0,03571	0,02860	0,03571	0,1144	0,03571	0,08580	0,03571	0,1144	2025
Строительная площадка	0008	0,03571	0,02860	0,03571	0,1144	0,03571	0,08580	0,03571	0,1144	2025
Строительная площадка	0009	0,03571	0,02860	0,03571	0,1144	0,03571	0,08580	0,03571	0,1144	2025
Итого:		0,18958	0,12678	0,18958	0,50713	0,18958	0,38035	0,18958	0,50713	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,18958	0,12678	0,18958	0,50713	0,18958	0,38035	0,18958	0,50713	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Строительная площадка	0001	0,016667	0,0018	0,0166670	0,007	0,016667	0,0053	0,016667	0,007	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достиже ния НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
Строительная площадка	0002	0,00817	0,0044	0,00817	0,0174	0,00817	0,0131	0,00817	0,0174	2025
Строительная площадка	0003	0,00817	0,0044	0,00817	0,0174	0,00817	0,0131	0,00817	0,0174	2025
Строительная площадка	0004	0,00817	0,0044	0,00817	0,0174	0,00817	0,0131	0,00817	0,0174	2025
Строительная площадка	0005	0,00817	0,0044	0,00817	0,0174	0,00817	0,0131	0,00817	0,0174	2025
Строительная площадка	0006	0,00817	0,0044	0,00817	0,0174	0,00817	0,0131	0,00817	0,0174	2025
Строительная площадка	0007	0,01431	0,0110	0,01431	0,044	0,01431	0,0330	0,01431	0,044	2025
Строительная площадка	0008	0,01431	0,0110	0,01431	0,044	0,01431	0,0330	0,01431	0,044	2025
Строительная площадка	0009	0,01431	0,0110	0,01431	0,044	0,01431	0,0330	0,01431	0,044	2025
Итого:		0,100447	0,0565	0,1004470	0,2260000	0,1004470	0,1695000	0,1004470	0,2260000	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,100447	0,0565	0,1004470	0,2260000	0,1004470	0,1695000	0,1004470	0,2260000	2025
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										
Строительная площадка	0001	0,02722	0,0103	0,02722	0,0412	0,02722	0,0309	0,02722	0,0412	2025
Строительная площадка	0002	0,01283	0,0065	0,01283	0,0261	0,01283	0,0196	0,01283	0,0261	2025
Строительная площадка	0003	0,01283	0,0065	0,01283	0,0261	0,01283	0,0196	0,01283	0,0261	2025
Строительная площадка	0004	0,01283	0,0065	0,01283	0,0261	0,01283	0,0196	0,01283	0,0261	2025
Строительная площадка	0005	0,01283	0,0065	0,01283	0,0261	0,01283	0,0196	0,01283	0,0261	2025
Строительная площадка	0006	0,01283	0,0065	0,01283	0,0261	0,01283	0,0196	0,01283	0,0261	2025
Строительная площадка	0007	0,03433	0,0275	0,03433	0,11	0,03433	0,0825	0,03433	0,11	2025
Строительная площадка	0008	0,03433	0,0275	0,03433	0,11	0,03433	0,0825	0,03433	0,11	2025
Строительная площадка	0009	0,03433	0,0275	0,03433	0,11	0,03433	0,0825	0,03433	0,11	2025
Итого:		0,19436	0,12543	0,19436	0,5017	0,19436	0,37628	0,19436	0,5017	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,19436	0,12543	0,19436	0,5017	0,19436	0,37628	0,19436	0,5017	2025
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										
Строительная площадка	0001	9,8993	1,03943	9,89930	4,1577	9,8993	3,11828	9,8993	4,1577	2025
Строительная площадка	0002	0,084	0,04350	0,084	0,174	0,084	0,13050	0,084	0,174	2025
Строительная площадка	0003	0,084	0,04350	0,084	0,174	0,084	0,13050	0,084	0,174	2025
Строительная площадка	0004	0,084	0,04350	0,084	0,174	0,084	0,13050	0,084	0,174	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
Строительная площадка	0005	0,084	0,04350	0,084	0,174	0,084	0,13050	0,084	0,174	2025
Строительная площадка	0006	0,084	0,04350	0,084	0,174	0,084	0,13050	0,084	0,174	2025
Строительная площадка	0007	0,17739	0,14300	0,17739	0,572	0,17739	0,42900	0,17739	0,572	2025
Строительная площадка	0008	0,17739	0,14300	0,17739	0,572	0,17739	0,42900	0,17739	0,572	2025
Строительная площадка	0009	0,17739	0,14300	0,17739	0,572	0,17739	0,42900	0,17739	0,572	2025
Итого:		10,85147	1,68593	10,85147	6,74370	10,85147	5,05778	10,85147	6,74370	2025
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0242083	0,3735331	0,0242083	1,4941324	0,0242083	1,1205993	0,0242083	1,4941324	2025
Итого:		0,0242083	0,3735331	0,0242083	1,4941324	0,0242083	1,1205993	0,0242083	1,4941324	2025
Всего по загрязняющему веществу:		10,8756783	2,0594581	10,8756783	8,2378324	10,8756783	6,1783743	10,8756783	8,2378324	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,0012903	0,0184982	0,0012903	0,0739928	0,0012903	0,0554946	0,0012903	0,0739928	2025
Итого:		0,0012903	0,0184982	0,0012903	0,0739928	0,0012903	0,0554946	0,0012903	0,0739928	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0012903	0,0184982	0,0012903	0,0739928	0,0012903	0,0554946	0,0012903	0,0739928	2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	0,001375	0,0808500	0,001375	0,3234	0,001375	0,2425500	0,001375	0,3234	2025
Итого:		0,001375	0,0808500	0,001375	0,3234	0,001375	0,2425500	0,001375	0,3234	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001375	0,0808500	0,001375	0,3234	0,001375	0,2425500	0,001375	0,3234	2025
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6006	0,371978	2,95278	0,371978	11,8111	0,371978	8,85833	0,371978	11,8111	2025
Итого:		0,371978	2,95278	0,371978	11,8111	0,371978	8,85833	0,371978	11,8111	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,371978	2,95278	0,371978	11,8111	0,371978	8,85833	0,371978	11,8111	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
0621, Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6006	0,138467	0,1039	0,138467	0,4154	0,138467	0,3116	0,138467	0,4154	2025
Итого:		0,138467	0,1039	0,138467	0,4154	0,138467	0,3116	0,138467	0,4154	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,138467	0,1039	0,138467	0,4154	0,138467	0,3116	0,138467	0,4154	2025
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Строительная площадка	0002	0,000000152	0,00000008	0,000000152	0,000000319	0,000000152	0,00000024	0,000000152	0,000000319	2025
Строительная площадка	0003	0,000000152	0,00000008	0,000000152	0,000000319	0,000000152	0,00000024	0,000000152	0,000000319	2025
Строительная площадка	0004	0,000000152	0,00000008	0,000000152	0,000000319	0,000000152	0,00000024	0,000000152	0,000000319	2025
Строительная площадка	0005	0,000000152	0,00000008	0,000000152	0,000000319	0,000000152	0,00000024	0,000000152	0,000000319	2025
Строительная площадка	0006	0,000000152	0,00000008	0,000000152	0,000000319	0,000000152	0,00000024	0,000000152	0,000000319	2025
Строительная площадка	0007	0,00000034	0,00000030	0,00000034	0,00000121	0,00000034	0,00000091	0,00000034	0,00000121	2025
Строительная площадка	0008	0,00000034	0,00000030	0,00000034	0,00000121	0,00000034	0,00000091	0,00000034	0,00000121	2025
Строительная площадка	0009	0,00000034	0,00000030	0,00000034	0,00000121	0,00000034	0,00000091	0,00000034	0,00000121	2025
Итого:		0,00000178	0,00000131	0,00000178	0,00000523	0,00000178	0,00000392	0,00000178	0,00000523	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000178	0,00000131	0,00000178	0,00000523	0,00000178	0,00000392	0,00000178	0,00000523	2025
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6004	-	-	0,0000069	0,0000002	-	-	0,0000069	0,0000002	2025
Итого:		-	-	0,0000069	0,0000002	-	-	0,0000069	0,0000002	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000069	0,0000002	-	-	0,0000069	0,0000002	2025
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6006	0,056	0,261	0,056	1,044	0,056	0,783	0,056	1,044	2025
Итого:		0,056	0,261	0,056	1,044	0,056	0,783	0,056	1,044	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,056	0,261	0,056	1,044	0,056	0,783	0,056	1,044	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достиже ния НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Строительная площадка	0002	0,00175	0,0009	0,00175	0,00348	0,00175	0,0026	0,00175	0,00348	2025
Строительная площадка	0003	0,00175	0,0009	0,00175	0,00348	0,00175	0,0026	0,00175	0,00348	2025
Строительная площадка	0004	0,00175	0,0009	0,00175	0,00348	0,00175	0,0026	0,00175	0,00348	2025
Строительная площадка	0005	0,00175	0,0009	0,00175	0,00348	0,00175	0,0026	0,00175	0,00348	2025
Строительная площадка	0006	0,00175	0,0009	0,00175	0,00348	0,00175	0,0026	0,00175	0,00348	2025
Строительная площадка	0007	0,00343	0,0028	0,00343	0,011	0,00343	0,0083	0,00343	0,011	2025
Строительная площадка	0008	0,00343	0,0028	0,00343	0,011	0,00343	0,0083	0,00343	0,011	2025
Строительная площадка	0009	0,00343	0,0028	0,00343	0,011	0,00343	0,0083	0,00343	0,011	2025
Итого:		0,01904	0,01260	0,01904	0,05040	0,01904	0,03780	0,01904	0,05040	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,01904	0,01260	0,01904	0,05040	0,01904	0,03780	0,01904	0,05040	2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
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										
Строительная площадка	6006	0,176889	0,603	0,176889	2,412	0,176889	1,809	0,176889	2,412	2025
Итого:		0,176889	0,603	0,176889	2,412	0,176889	1,809	0,176889	2,412	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,176889	0,603	0,176889	2,412	0,176889	1,809	0,176889	2,412	2025
2752, Уайт-спирит (1294*)										
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										
Строительная площадка	6006	0,075	0,14063	0,075	0,5625	0,075	0,42188	0,075	0,5625	2025
Итого:		0,075	0,14063	0,075	0,5625	0,075	0,42188	0,075	0,5625	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,075	0,14063	0,075	0,5625	0,075	0,42188	0,075	0,5625	2025
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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										
Строительная площадка	0001	0,003318	0,00054	0,0033179	0,00215	0,003318	0,00161	0,003318	0,00215	2025
Строительная площадка	0002	0,042	0,02175	0,042	0,087	0,042	0,06525	0,042	0,087	2025
Строительная площадка	0003	0,042	0,02175	0,042	0,087	0,042	0,06525	0,042	0,087	2025
Строительная площадка	0004	0,042	0,02175	0,042	0,087	0,042	0,06525	0,042	0,087	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достиже ния НДВ
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	4	9	10	11
Строительная площадка	0005	0,042	0,02175	0,042	0,087	0,042	0,06525	0,042	0,087	2025
Строительная площадка	0006	0,042	0,02175	0,042	0,087	0,042	0,06525	0,042	0,087	2025
Строительная площадка	0007	0,08297	0,06600	0,08297	0,264	0,08297	0,19800	0,08297	0,264	2025
Строительная площадка	0008	0,08297	0,06600	0,08297	0,264	0,08297	0,19800	0,08297	0,264	2025
Строительная площадка	0009	0,08297	0,06600	0,08297	0,264	0,08297	0,19800	0,08297	0,264	2025
Итого:		0,462228	0,30729	0,4622279	1,2291500	0,4622280	0,9218625	0,4622279	1,2291500	2025
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6002	0,0013	0,0041	0,0013	0,0162	0,0013	0,0122	0,0013	0,0162	2025
Строительная площадка	6007	0,04266	0,0023	0,04266	0,009215	0,04266	0,0069	0,04266	0,009215	2025
Итого:		0,04396	0,006354	0,04396	0,02542	0,04396	0,01906	0,04396	0,02542	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,506188	0,313641	0,5061879	1,2545650	0,5061880	0,9409238	0,5061879	1,2545650	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зо										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	0,0456	0,2350	0,0456	0,94	0,0456	0,7050	0,0456	0,94	2025
Строительная площадка	6002	2,289	6,5641	2,2890	26,2563	2,289	19,6922	2,289	26,2563	2025
Строительная площадка	6003	0,1863	0,9459	0,1863	3,7834	0,1863	2,8376	0,1863	3,7834	2025
Строительная площадка	6004	0,0008611	0,0343	0,0008611	0,13734	0,0008611	0,1030	0,0008611	0,13734	2025
Строительная площадка	6008	0,04	0,0115	0,04	0,04608	0,04	0,0346	0,04	0,04608	2025
Итого:		2,5617611	7,7907800	2,5617611	31,1631200	2,5617611	23,3723400	2,5617611	31,1631200	2025
Всего по загрязняющему веществу:		2,5617611	7,7907800	2,5617611	31,1631200	2,5617611	23,3723400	2,5617611	31,1631200	2025
2936, Пыль древесная (1039*)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6005	0,418	0,008841	0,418	0,0353628	0,418	0,026522	0,418	0,0353628	2025
Итого:		0,418	0,008841	0,418	0,0353628	0,418	0,026522	0,418	0,0353628	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,418	0,008841	0,418	0,0353628	0,418	0,026522	0,418	0,0353628	2025
Всего по объекту:		16,92855718	15,91412481	16,92856398	63,65649943	16,92855718	47,74237442	16,92856398	63,65649943	

Таблица 6.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Произ- водство	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 устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										X2
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
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	
001		Битумный котел	1	90	выхлопная труба	0001	2,1	0,2	2,2	0,069115	200	816	662								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01736	435,187	0,01125
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00282	70,693	0,00183
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0108025	270,801	0,007
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01764	442,206	0,0412
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,41621	160843,958	4,1577
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0033179	83,174	0,00215
001		Передвижной компрессор	1	180	выхлопная труба	0002	2,5	0,2	3,36	0,1055575	150	797	667								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,096136	1411,155	0,19952
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01562	229,282	0,03242
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00817	119,925	0,0174
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01283	188,328	0,0261
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,084	1233,014	0,174
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,52E-07	0,002	3,19E-07
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00175	25,688	0,00348
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,042	616,507	0,087
001		Передвижной компрессор	1	180	выхлопная труба	0003	2,5	0,2	3,36	0,1055575	150	801	673								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,096136	1411,155	0,19952
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01562	229,282	0,03242
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00817	119,925	0,0174

Произ- водство	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 устья 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	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год
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
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01283	188,328	0,0261
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,084	1233,014	0,174
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,52E-07	0,002	3,19E-07
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00175	25,688	0,00348
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,042	616,507	0,087
001		Передвижной компрессор	1	180	выхлопная труба	0004	2,5	0,2	3,36	0,1055575	150	812	679							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,096136	1411,155	0,19952
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01562	229,282	0,03242
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00817	119,925	0,0174
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01283	188,328	0,0261
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,084	1233,014	0,174
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,52E-07	0,002	3,19E-07
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00175	25,688	0,00348
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,042	616,507	0,087
001		Передвижной компрессор	1	180	выхлопная труба	0005	2,5	0,2	3,36	0,1056	150	820	621							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,096136	1410,587	0,19952
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01562	229,19	0,03242
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00817	119,877	0,0174
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01283	188,252	0,0261
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,084	1232,517	0,174

Произ- водство	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 устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										X2
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
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	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,52E-07	0,002	3,19E-07	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00175	25,677	0,00348	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,042	616,259	0,087	
001		Передвижной компрессор	1	180	выхлопная труба	0006	2,5	0,2	3,36	0,1056	150	823	671								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,096136	1410,587	0,19952
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01562	229,19	0,03242
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00817	119,877	0,0174
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01283	188,252	0,0261
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,084	1232,517	0,174
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,52E-07	0,002	3,19E-07
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00175	25,677	0,00348
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,042	616,259	0,087
001		Дизель-молот	1	60	выхлопная труба	0007	4	0,05	60,1	0,118	450	816	683								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,219736	4931,68	0,704
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03571	801,463	0,1144
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01431	321,169	0,044
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03433	770,491	0,11
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,17739	3981,28	0,572
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,4E-07	0,008	0,000001 21
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00343	76,982	0,011

Произ- водство	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 устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											г/с
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,08297	1862,15	0,264	
001		Дизель-молот	1	60	выхлопная труба	0008	4	0,05	60,1	0,118	450	807	685								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,219736	4931,68	0,704
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03571	801,463	0,1144
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01431	321,169	0,044
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03433	770,491	0,11
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,17739	3981,28	0,572
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3,4E-07	0,008	0,000001 21
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00343	76,982	0,011
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,08297	1862,15	0,264
001		Дизель-молот	1	60	выхлопная труба	0009	4	0,05	60,1	0,118	450	822	651								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,219736	4931,68	0,704
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03571	801,463	0,1144
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01431	321,169	0,044
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03433	770,491	0,11
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,17739	3981,28	0,572
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3,4E-07	0,008	0,000001 21
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00343	76,982	0,011
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,08297	1862,15	0,264

Произ- водство	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 устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год
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
001		Земляные работы	1	4320	неорганизованный	6001	4				30	808	673	15	5					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)	0,0456		0,94
001		Перегрузка и хранение инертных материалов	1	4320	неорганизованный	6002	2				30	815	671	10	5					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,0012		0,0162
																				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)	2,2717		26,2563
001		Пыление при движении спецтехники	1	4320	неорганизованный	6003	2				30	824	662	15	5					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)	0,1863		3,7834
001		Сварочные работы	1	1500	неорганизованный	6004	2				30	815	679	1	1					0118	Титан диоксид (1219*)	0,000005 6		0,000002 8
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,054493 1		1,476444 7
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001894 4		0,100889 5

Произ- водство	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 устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/макси- мальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										X2
		Наименование	Коли- чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
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	
																					(327)				
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0005		0,000252	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0189306		0,339552	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0242243		1,4941324	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0012903		0,0739928	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001375		0,3234	
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000069		0,0000002	
																				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)	0,0008611		0,13734	
001		Деревообработка	1	12	неорганизованный	6005	2				30	823	673	1	1					2936	Пыль древесная (1039*)	0,418		0,0353628	
001		Покрасочные работы	1	350	неорганизованный	6006	2				30	804	667	5	2						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,371978		11,8111
																					0621	Метилбензол (349)	0,138467		0,4154
																					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,056		1,044
																					1401	Пропан-2-он	0,176889		2,412

Произ-водство	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 устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/макси-мальная степень очистки, %	Код веще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Коли-чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе-ратура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год
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
																				(Ацетон) (470)				
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,075		0,5625
001		Гидроизоляцио- нные работы	1	30	неорганизованный	6007	2				30	813	672	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,08532		0,009215
001		Работа трамбовки при уплотнении	1	200	неорганизованный	6008	2				30	816	657	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)	0,04		0,04608

6.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах

Характер и организация технологического процесса в период проведения строительных работ исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

На период строительно-монтажных работ предусмотрены аварийные дизель-генераторные установки на тот случай если электроснабжение от КЛ-6-ФНП (приложение 5).

Источники выбросов

Тип источников выбросов:

Организованные источники:

0010 - Дизельный генератор Geko;

0011 - Дизельный генератор Geko;

0012 - Дизельный генератор Geko.

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при работе дизель-генераторных установок (аварийный режим), а также предельное содержание их в атмосферном воздухе населенных мест, представлены в таблице 6.1.4.

Таблица 6.1.4

Перечень загрязняющих веществ в выбросах при работе дизель-генераторных установок (аварийный режим)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,164808	3,302400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,026790	0,536640
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,014010	0,288000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,021990	0,432000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,144000	2,880000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000	0,000005
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,003000	0,057600
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,072000	1,440000
	В С Е Г О :						0,446598	8,936645

6.1.3. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания выполнен по программе “Эколог” (версия 4.60), разработанной фирмой “Интеграл” (г. С-Петербург). Программа согласована Министерством охраны окружающей среды РК (письмо от 04.02.02г. №09-335). Данная программа реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района строительства, приведены в таблице 1.2.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха по данным РГП “Казгидромет” (таблица 1.2.2 и приложение 4).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха выполнена при следующих условиях:

- при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца + 29,5°С;
- при средней температуре наружного воздуха наиболее холодного месяца -3,0 °С;
- при неблагоприятных метеоусловиях и опасной скорости ветра в диапазоне скоростей от 0,5 м/с до 8 м/с (U^*);
- рельеф территории зоны влияния выбросов ровный, перепад высот не превышает 50 м на 1 км, поэтому в расчетах рассеивания коэффициент рельефа принимается равным 1;
- расчетной площадки 9000х6000 м с шагом сетки 100 м;
- безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты для газообразных веществ и мелкодисперсных аэрозолей – 1, для твердых веществ – 3.

Оценка воздействия объекта на загрязнение воздушного бассейна на период строительно-монтажных работ выполнена расчетным путем по концентрациям загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемым выбросами строительства в летнем режиме работы и неблагоприятных метеоусловиях.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников, постоянно работающих на площадке.

В таблице 5.1.4 приведен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферного воздуха в период строительства.

Карты рассеивания выбросов основных загрязняющих веществ представлены на рис. 5.1-5.4. Результаты расчета рассеивания на период строительства представлен в разделе 19 «Обосновывающие материалы».

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальная приземная концентрация веществ при строительно-монтажных работах с учетом фонового загрязнения не превышают ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам в жилой зоне, кроме диоксида азота, фоновое загрязнение которого составляет 2,26 ПДК. Воздействие несет кратковременный характер и ограничивается строительной площадкой.

Таблица 5.1.4

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
в период строительства**

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,3273209/0,1309284		809/786	6004		100	производство: Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0581262/0,0005813	0,4551598/0,0045516	1245/984	809/786	6004	100	100	производство: Строительная площадка
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0800887/0,0012013		809/786	6004		100	производство: Строительная площадка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4004446/0,2800889	11,456598/2,2913197	1245/984	809/786	0004		15,6	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
						0005	12,4	15	
						0010	14,1	12,9	
						0012	12,8		

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1330079/0,0532031	1,0709028/0,4283611	1245/984	809/786	0004		13,6	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
						0005		12,5	
						0011	11,5	11,1	
						0010	12		
						0012	11		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1518016/0,0227702	1,6635575/0,2495336	1245/984	809/786	0001	16,1	13,1	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
						0010	13	12,3	
						0004		12,2	
						0011	12,4		

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1038634/0,0519317	0,8293262/0,4146631	1245/984	809/786	0001	12,6	12,3	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
						0004		11,5	
						0010	11,8	11,1	
						0011	11,4		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5345703/2,6728517	4,937129/24,685645	1245/984	808/554	0001	89,8	91,8	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
						0006		1	
						0004		0,9	
						0012	1,1		
						0010	1,1		

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,1481467/0,0029629		809/786	6004		100	производство: Строительная площадка
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4628434/0,0925687	4,0431828/0,8086366	1245/984	779/558	6006	100	100	производство: Строительная площадка
0621	Метилбензол (349)	0,0574304/0,0344582	0,501685/0,301011	1245/984	779/558	6006	100	100	производство: Строительная площадка
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,4467824/0,0000045		809/786	0010 0011 0004		16,4 15,5 12,6	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,139359/0,0139359	1,2173744/0,1217374	1245/984	779/558	6006	100	100	производство: Строительная площадка

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1109982/0,0055499	0,8998492/0,0449925	1245/984	809/786	0004 0005 0003 0006 0010	 11,4 11,3 11,1	14,5 13,3 11,6	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1257707/0,0440198	1,0986743/0,384536	1245/984	779/558	6006	100	100	производство: Строительная площадка
2752	Уайт-спирит (1294*)		0,1630412/0,1630412		779/558	6006		100	производство: Строительная площадка

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1453581/0,1453581	1,1693177/1,1693177	1245/984	809/786	0004 0005 0003 0006 0010	 10,4 10,3 10,2	13,3 12,3 10,7	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
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)	2,199311/0,6597933	15,497315/4,6491945	1245/984	808/554	6002 6003	87,8 8,3	87,1 8,7	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
2936	Пыль древесная (1039*)	1,2935439/0,1293544	9,1479244/0,9147925	1245/984	809/786	6005	100	100	производство: Строительная площадка

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,7649735	14,194905	1245/984	809/786	0004 0005 0010 0011 0012	 11,9 11,4 10,8	13,2 12,7 11	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1202668	0,9578805	1245/984	809/786	6004 0001 0004 0010	13,6 10,8 10,2	13,6 10,7 9,8	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,1639535		809/786	6004		100	производство: Строительная площадка
Пы ли :									
2908 2936	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 древесная (1039*)	1,5782955	10,929135	1245/984	809/786	6002 6005 6003	73,4 16,4 7	75,4 16,1 6	производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка производство: Строительная площадка

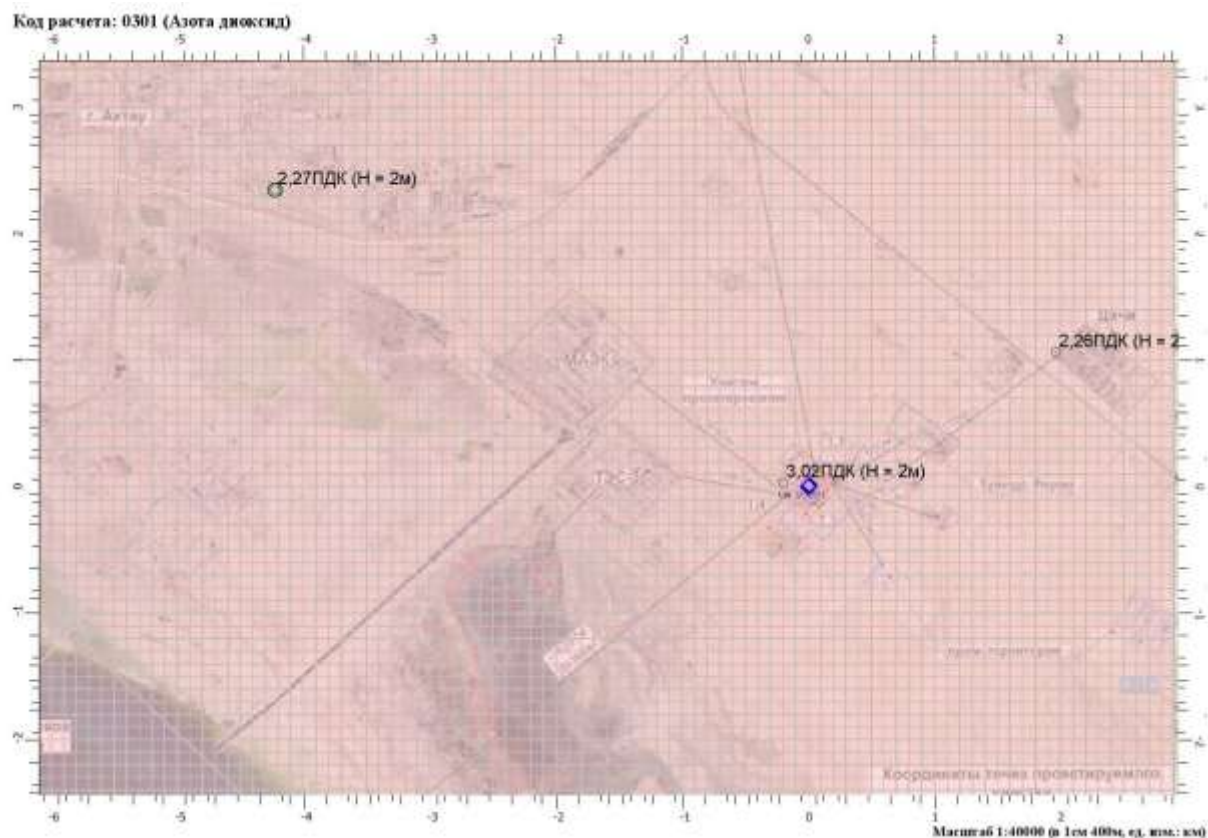


Рисунок 5.1. Карта рассеивания азота диоксида (0301)

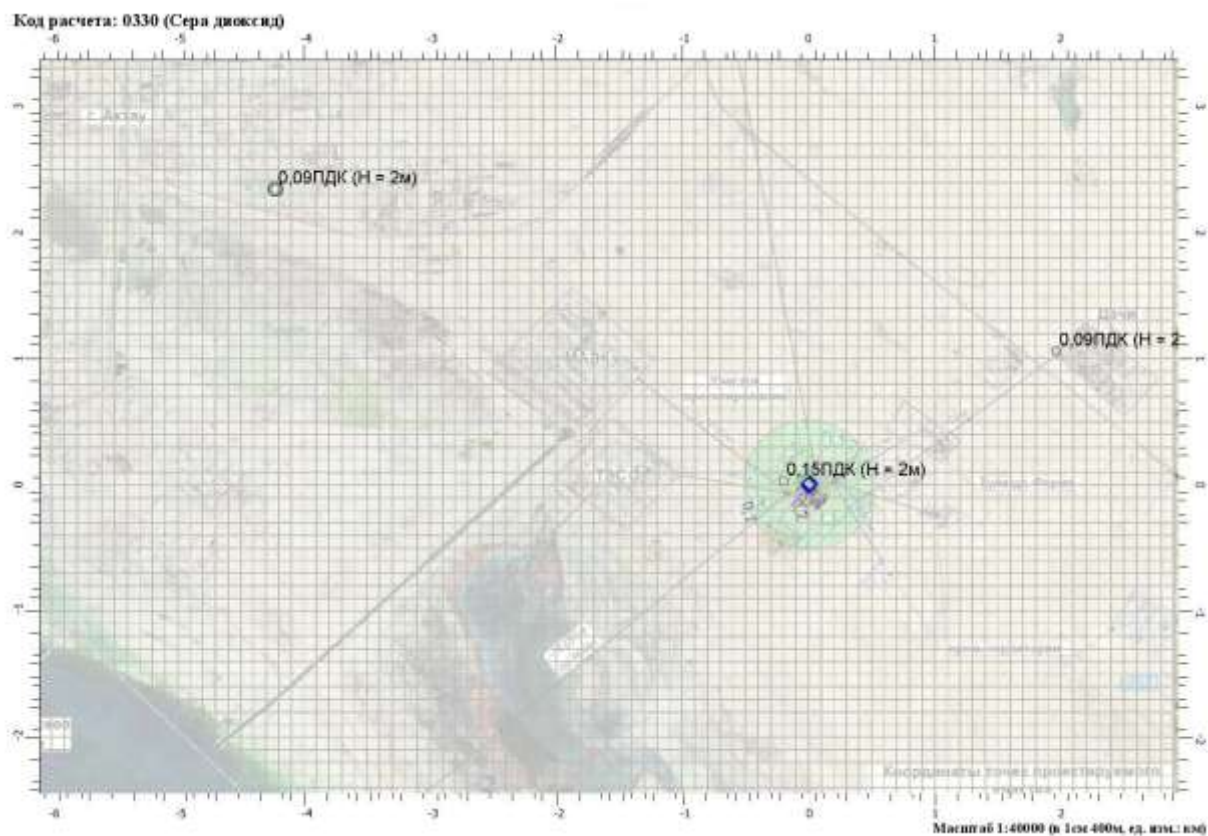


Рисунок 5.2. Карта рассеивания серы диоксида (0330)

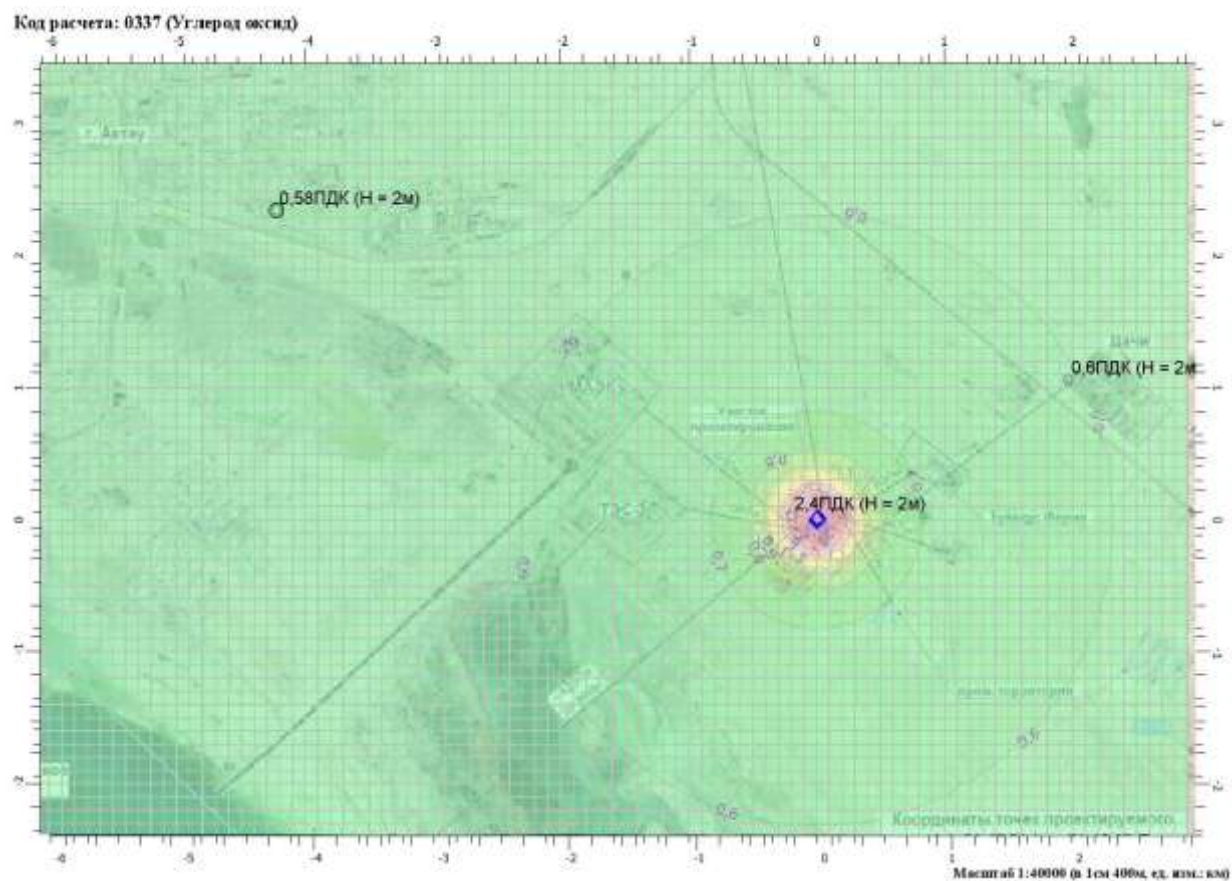


Рисунок 5.3. Карта рассеивания углерода оксида (0337)

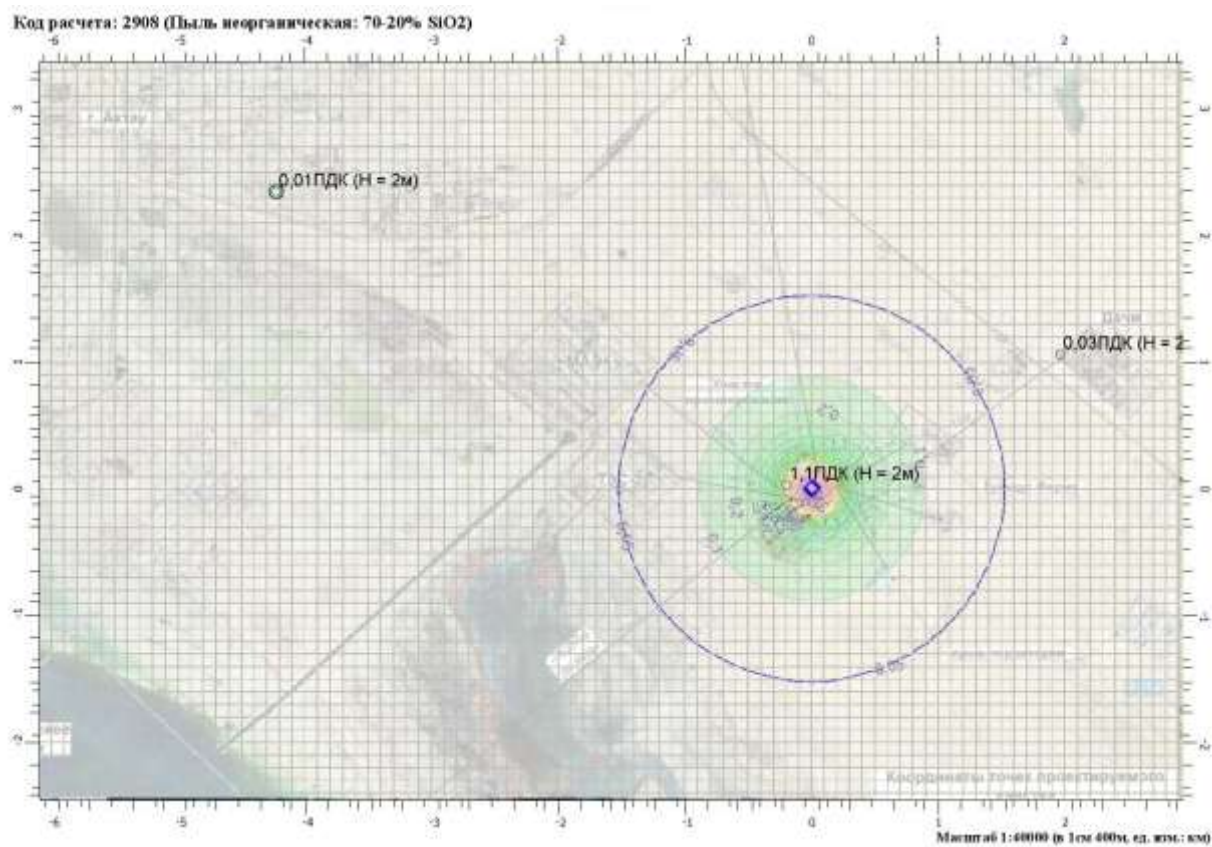


Рисунок 5.4. Карта рассеивания пыли неорганической (2908)

6.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Шумовое воздействие

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), допустимые эквивалентные уровни звука регламентируются "Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2023 № ҚР ДСМ-15 (приложение 2 к приказу) и устанавливаются в зависимости от территории и категории помещений.

Согласно установленным требованиям

1) уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий 80дБ;

- рабочие помещения персонала (в зависимости от выполненной работы) 60-65 дБ;

2) на территории, непосредственно прилегающим к жилым зданиям: 55 дБ (в дневное время), 45 дБ (в ночное время).

В процессе строительных работ по строительству ГТЭС, шумовое воздействие на окружающую среду могут оказывать дорожно-строительные машины и механизмы.

Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1 м не превысит нормативное значение – 80 дБА. Шумовое воздействие будет носить временный характер.

Вибрационное воздействие

Вибрация является одним из неблагоприятных физических факторов, влияющих на здоровье человека. Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Общая вибрация – вибрация, передающаяся через опорные поверхности на тело стоящего или сидящего человека.

Локальная вибрация – вибрация, передающаяся через руки человека, воздействующая на ноги человека или предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Источниками вибрации на производственной промышленной площадке является технологическое оборудование, также движение автотранспорта по территории.

Источники общей технологической вибрации: технологическое оборудование.

На промплощадке предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного воздействия на человека в частности:

- все технологическое оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, установлено на виброизолирующих прокладках, предназначенных для погашения вибрационных волн;

- виброизоляция воздуховодов предусмотрена с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам.

В соответствии с вышеизложенным, можно сделать вывод, что выполнение мероприятий по виброизоляции технологического и вентиляционного оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории промплощадки, ни на границе жилой зоны не превысят допустимых значений как для территории предприятия.

Радиация

Источники радиационного воздействия при строительстве отсутствуют. При проведении строительных работ будут применяться сертифицированные строительные материалы и сырье.

Электромагнитное воздействие

При проведении строительных работ отсутствует применение установок, основанных на использовании сильного электромагнитного поля. Применяемое оборудование стандартное с допустимым уровнем электромагнитного поля на рабочем месте. Соответственно в зоне проведения работ уровень электромагнитного поля не превысит допустимое значение.

6.3. Обоснование предельных количественных и качественных показателей в водные объекты на окружающую среду

Вода питьевого и технического качества на строительную площадку будет доставляться автотранспортом.

При проведении строительных работ вода используется на производственные нужды стройки в количестве 16 730,56 м³/период и на хозяйственно-бытовые нужды строителей в количестве 60 724,80 м³/период.

На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

Ближайшим водным объектом к проектируемой станции является Каспийское Море.

Расстояние от Моря до проектируемого объекта 4,237 км, участок проектирования не подпадает в водоохранную зону Каспийского моря.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности намечаемая деятельность не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды моря.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

На период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ по строительству ГТЭС образуются 12 видов отходов:

- ТБО;
- Отходы изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- Пищевые отходы;
- Пластиковая тара из-под питьевой воды;
- Отработанные сварочные электроды;
- Лом черных металлов;
- Отходы тары ЛКМ;
- Отходы древесины;
- Отходы битума и мастики;
- Отходы бетона в кусковой форме;
- Отходы цемента;
- Обтирочный материал.

Девять видов отходов относятся к неопасным видам отходов, три вида – к опасным, согласно Классификатора отходов (табл.6.1.1).

Характеристика отходов и рекомендации по управлению отходами

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии, согласно Экологическому кодексу.

ТБО образуются в сфере деятельности персонала, занятого в строительстве.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора коммунальных отходов, на территории строительной площадки.

Вывоз коммунальных отходов будет осуществляться фирмой – подрядчиком согласно договору со специализированным предприятием по приему отходов.

Отходы изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ)

Образуется от изношенности спецодежды из натуральных материалов, не загрязненная опасными веществами. Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории объекта, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов может быть использована в качестве вторичного сырья.

Пищевые отходы

В пищевые отходы входят продукты питания, которые потеряли свои потребительские свойства в процессе производства, переработки, хранения или использования и, следовательно, непригодны для употребления человеком. Они включают в себя остатки продуктов, отходы производства, а также продукты с истекшим сроком годности или испорченные.

Отходы временно накапливаются в контейнерах; размещаемых на территории с твердым покрытием. Вывоз ТБО будет осуществляться своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток. Отходы будут отправляться на полигон ТБО по договору.

Пластиковая тара из-под питьевой воды

Образуется в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия. Данные отходы хранятся в специальном металлическом контейнере. По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.

Отработанные сварочные электроды будут образовываться в процессе производства сварочных работ штучными электродами.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории объекта, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов.

Вывоз огарков сварочных электродов будет осуществляться на специализированное предприятие.

Отходы тары ЛКМ, будет образовываться в процессе лакокрасочных работ. Состав отхода (%): жель – 94-99, краска – 5-1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории проведения строительно-монтажных работ, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов.

Вывоз данного вида отходов необходимо предусмотреть совместно с аналогичными отходами на специализированные предприятия для последующей утилизации или дальнейшего использования.

Отходы древесины

Отходы дерева образуются в процессе обработки древесины для строительных нужд. Состав: древесина, 100%.

Сбор и временное накопление, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов, осуществляется на специальной площадке с непроницаемым покрытием, с последующим вывозом в специализированные организации на повторную переработку согласно договору.

Отходы битума и мастики

Представляют собой остатки битума и мастики. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичные компоненты отсутствуют.

Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы будут вывозиться на специализированное предприятие для утилизации.

Отходы бетона в кусковой форме

Образуются в период проведения ремонтно-строительных работ, состоит из отходов бетона и битого кирпича (строительный мусор). Собираются в металлические контейнеры и по мере накопления вывозятся на специализированные предприятия для последующей утилизации или дальнейшего использования.

Отходы цемента

Образуются в период проведения ремонтно-строительных работ, состоит из отходов цемента. Собираются в металлические контейнеры и по мере накопления вывозятся на специализированные предприятия для последующей утилизации или дальнейшего использования.

Обтирочный материал образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин и при окрасочных и малярных работах. Состав (%): тряпье – 73; масло – 12; влага – 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Собирается в закрытую металлическую емкость, расположенную на участке строительной площадки с твердым (водонепроницаемым) покрытием для временного хранения сроком не более шести месяцев. По мере накопления отход передается специализированным организациям.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации накопление отходов производится отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, предусматривается хранение их не более шести месяцев, с последующим удалением в специализированные предприятия.

Сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. На площадке предусмотрен обустроенный склад временного хранения отходов, металлические контейнеры, металлические ящики и др. емкости для сбора отходов.

Объемы образования и накопления отходов в период строительства станции представлены в таблице 6.1.1.

Расчеты образования отходов на период строительства приведены в Разделе "Обосновывающие материалы".

Таблица 6.1.1

**Объемы образования и накопления отходов на весь период строительства
(24 месяца)**

№ п/п	Наименование отхода	Классифика- ционный код отходов	Количество образования, т/год		
			2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6
1	ТБО	20 03 01	19,875	79,5	59,625
2	Отходы изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ)	20 01 10	3,18	3,18	3,18
3	Пищевые отходы	20 01 08	47,7	193,45	143,1
4	Пластиковая тара из-под питьевой воды	20 01 39	3,562	3,562	3,562
5	Отработанные сварочные электроды	12 01 13	0,02563	0,10253	0,07689
6	Лом черных металлов	17 04 07	1,85	7,4	5,55
7	Отходы тары ЛКМ	08 01 11*	0,50001	2,00006	1,50004
8	Отходы древесины	17 02 01	0,09375	0,375	0,28125
9	Отходы битума и мастики	17 06 03*	0,046075	0,1843	0,138225
10	Отходы бетона в кусковой форме	17 01 01	131,25	525	393,75
11	Смешанные отходы строительства	17 09 04	5,85	23,4	17,55
12	Обтирочный материал	15 02 02*	2,921	2,921	2,921
Итого:			216,85347	841,07489	631,23441

Управление отходами

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Согласно ст.329 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI при эксплуатации будут соблюдены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом

международную опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



Рисунок 6.1. Иерархия с обращениями отходами

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

Необходимо создать определенную систему сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на предприятии проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Учет отходов

На основании инвентаризации отходов, ведется первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизацию, реализацию, отправку в специализированные предприятия и размещение на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности объекта.

Готовится сводный отчет и представляет в орган отчет по опасным отходам.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «зеркальные»).

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую

среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности отходов.

В рамках проекта предусматривается отдельный сбор отходов по морфологическому составу, согласно пп. 6 п. 2 ст. 319, ст. 326 Экологического Кодекса, а также приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

В соответствии с пп. 5 п. 4 ст. 72 Кодекса в рамках Отчёта о возможных воздействиях осуществляется обоснование предельных (т.е. максимально возможных прогнозных значений на момент разработки) количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, которые в соответствии с пп. 3 п. 2 ст. 76 Кодекса служат условием, при котором реализация намечаемой деятельности признаётся допустимой.

Согласно п. 1 ст. 336 Кодекса оператором объекта предусматривается заключение договора с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

**8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ
ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ
ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Захоронение отходов в период строительства ГТЭС не предусматриваются.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

9.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При проведении проектных работ оценка экологического риска возникновения аварий и природных явлений необходима для предотвращения, ликвидации и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

В процессе проведения производственных работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. На территории страны, ввиду большого разнообразия физико-географических условий, представлен практически весь спектр известных видов природных стихийных бедствий. Экологические, социальные и экономические последствия таких ситуаций очень серьезны.

При строительстве источники возникновения аварийной ситуации, связанной с повышенным загрязнением компонентов окружающей среды, отсутствуют.

При проведении строительных работ необходимо в первую очередь соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии с нормативными документами.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема транспортного движения, указатели безопасных проходов, автодорожные знаки, обозначены зоны отдыха и курения.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы, оборудование и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками или надписями.

Строительные машины на стройплощадке должны размещаться с соблюдением безопасных расстояний между зонами их действия.

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями. Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства - до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

К наиболее пожароопасным видам строительно-монтажных работ относятся: газосварочные, малярные и изоляционные работы; работы с клеями, мастиками, горячим битумом, ГСМ и т.п.

В процессе работ строящиеся объекты должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями.

9.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Сейсмичность Мангистауской области, где планируется строительство объекта, составляет 6 баллов.

Проектирование и строительство зданий и сооружений, расположенных на проектируемых площадках, в зоне с сейсмическим воздействием и проектирование оснований фундаментов зданий и сооружений, в обязательном порядке, предусматривается с учетом антисейсмических мероприятий, исходящими требованиями СН РК EN 1998-1:2004/2012. Проектирование сейсмостойких конструкций. НТП РК 08-05.1-2013 "Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений в сейсмических районах", НТП РК 08-01.1-2012 "Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть: Общие положения. Сейсмические воздействия".

9.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Энергетические объекты состоят из большого числа структурных, конструктивных и функциональных единиц - объектов, сооружений, конструкций, оснований, систем и устройств. Среди них выделяются элементы, которые определяют работоспособность, живучесть и безопасность объекта в целом, и элементы, отказы которых непосредственно могут повлиять на работоспособность и безопасность энергетического объекта.

Воздействие факторов техногенного характера при непринятии необходимых мер могут вызвать чрезвычайные (аварийные) ситуации с повышенным уровнем воздействия на окружающую среду.

9.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Возможность воздействия на объекты, находящиеся на территории станции лавин, селей, оползней, а также возможность затопления и подтопления паводковыми водами отсутствуют.

В районе площадки строительства возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- ветровые нагрузки, вызванные ураганным ветром;
- снеговые нагрузки;
- грозовые явления;
- удары молнии и вызванные ими пожары;
- природные пожары на прилегающей территории;
- резкое понижение температуры;
- сильные морозы, снегопады
- снежные бураны.

По данным ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области МЧС РК" особо опасных природных процессов за последние 5 лет, в намечаемом районе проектирования не наблюдалось.

9.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Исходя из общеотраслевых статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

Вероятность отказов по причине природных воздействий невелика, так как при проектировании объектов станции учитывались возможные природные условия района их расположения на надежность зданий и сооружений.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2,176 км от территории площадки ГТЭС. Население располагается за пределами зоны действия поражающих факторов, и в случае аварии не пострадает.

В непосредственной близости от площадки ГТЭС санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Возможными объектами воздействия является обслуживающий персонал. Для защиты персонала разработан и выполняется соответствующий план действий в аварийных ситуациях, назначены ответственные за его выполнение.

9.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера разработаны с учетом потенциальной опасности проектируемого объекта и рядом расположенных объектов, оценки природных условий и окружающей среды.

Воздействие определённых факторов природного или техногенного характера (или их комбинации) на объект в неблагоприятном случае могут вызвать чрезвычайную ситуацию местного значения, согласно Приказа и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 10 мая 2023 года № 240 "Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера относится к местной, если в результате аварии, бедствия или катастрофы зона чрезвычайной ситуации вышла за пределы территории объекта производственного или социального назначения и не выходит за пределы двух районов области, при этом возникли или могут возникнуть одно из следующих последствий:

- гибель свыше 10, но не более 50 человек;
- нарушение условий жизнедеятельности населения свыше 100, но не более 500 человек;
- размер материального ущерба здоровью людей, окружающей среде и объектам хозяйствования составляет от пятнадцати до ста тысяч месячных расчетных показателей.

Чрезвычайные ситуации природного характера

Чрезвычайная ситуация природного характера – это неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» и Карт общего сейсмического районирования территории Республики Казахстан, территория МАЭК не относится к категории сейсмичных районов (сейсмичность менее 7 баллов).

Возможность воздействия на объект лавин, селей, оползней отсутствует.

Сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер

В районе площадки строительства возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- ветровые нагрузки, вызванные ураганным ветром;
- снеговые нагрузки;
- грозовые явления;
- удары молнии и вызванные ими пожары;
- природные пожары на прилегающей территории;
- резкое понижение температуры;
- снежные заносы.

При засушливой погоде, а также от сухих грозовых разрядов возможно возникновение природного пожара.

Противопожарные мероприятия по защите от природных пожаров включают:

- своевременное обнаружение очагов пожара и его локализация;
- соблюдаются противопожарные разрывы; проводятся противопожарные рубки; ликвидируются захламленность, сухостойные деревья;
- создание минерализованных полос (очищенные от горючих материалов до минерального слоя почвы или обработанные почвообрабатывающими орудиями (опашка), или иным способом линейные участки территории), основное назначение которых задерживать распространение низового пожара или служить опорной линией при пуске отжига и встречного огня;
- прогнозирование возможной пожарной обстановки;
- оценку пожарной обстановки и наблюдения за ней;
- оценку очагов природных пожаров и мест проживания людей, которым особенно угрожает опасность;
- контроль выполнения противопожарных мероприятий в полосах отвода дорог;
- контроль проведения запланированных и согласованных отжигов (палов) организациями;
- проведение инженерно-технических и пожарно-профилактических мероприятий по недопущению распространения пожаров на населенные пункты и объектов экономической деятельности;
- соответствующую подготовку пожарных служб и населения по тушению природных пожаров;
- предотвращение, локализацию и тушение пожаров;
- установка молниеотводов;
- определение порядка информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в области пожарной безопасности;
- обработка периферийных областей пожара для того, чтобы максимально предотвратить возможность возобновления распространения огня.

Обеспечение защиты от природных пожаров, ветровых нагрузок, вызванных ураганным ветром, и обледенения линий электропередач

При засушливой погоде, а также от сухих грозовых разрядов возможно возникновение природного пожара.

Противопожарные мероприятия по защите от природных пожаров включают:

- своевременное обнаружение очагов пожара и его локализация;
- соблюдаются противопожарные разрывы; проводятся противопожарные рубки; ликвидируются захламленность, сухостойные деревья;
- создание минерализованных полос (очищенные от горючих материалов до минерального слоя почвы или обработанные почвообрабатывающими орудиями (опашка), или иным способом линейные участки территории), основное назначение которых задерживать распространение низового пожара или служить опорной линией при пуске отжига и встречного огня;

- прогнозирование возможной пожарной обстановки;
- оценку пожарной обстановки и наблюдения за ней;
- оценку очагов природных пожаров и мест проживания людей, которым особенно угрожает опасность;
- контроль проведения запланированных и согласованных отжигов (палов) организациями;
- проведение инженерно-технических и пожарно-профилактических мероприятий по недопущению распространения пожаров на населенные пункты и объектов экономической деятельности;
- соответствующую подготовку пожарных служб и населения по тушению природных пожаров;
- предотвращение, локализацию и тушение пожаров;
- установка молниеотводов;
- определение порядка информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в области пожарной безопасности;
- обработка периферийных областей пожара для того, чтобы максимально предотвратить возможность возобновления распространения огня.

Оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категория их опасности в соответствии НД РК

С учетом частоты проявлений, перечисленных выше опасных природных процессов и их категорий, определенных по СНиП РК 2.03-01-2001 «Геофизика опасных природных воздействий», территория размещения МАЭК, относится к благоприятной для целей наземного строительства (по категории сложности природных условий район строительства относится к простым), не требующей сложной инженерной подготовки.

Вероятность аварий по причине природных воздействий невелика, так как при проектировании объектов учитывались природно-климатические условия района строительства.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

9.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

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.
- Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- 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 «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
- Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
- Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

9.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.
2. Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.
3. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.
4. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.
5. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.
6. Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.
7. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.
8. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

10. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в период строительства.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением предусмотренных мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов контейнеров, специальных транспортных средств;
- пылеподавление (увлажнение площадки).

В целях *защиты от шума* при проведении строительных работ предусматривается:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- установка шумозащитных кожухов и экранов (при необходимости).

На период строительно-монтажных работ для уменьшения воздействия на *подземные и почвы* разработаны следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- контроль качества и количества воды;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- использование существующих дорог при подвозе строительных материалов;
- обустройство мест для складирования строительных материалов;
- ограничение площадей, занимаемых строительной техникой;
- недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

На период строительно-монтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию *земельных ресурсов*:

- механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта, воздействие ограничится площадью строительной площадки;

- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;

– своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

– оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, песка, щебня и отходов;

– применение при транспортировке пылящих материалов, а также бетона и раствора специально оборудованного автотранспорта;

– принятие мер, исключающих попадания в грунт мастик, растворителей и ГСМ, используемых на объекте;

– организация емкостей для хранения и мест складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума;

– создание системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- все отходы предприятия будут временно накапливаться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на утилизацию.

После проведения строительных работ предусматривается технический этап рекультивации, включающий уборку строительного мусора, временных зданий и сооружений и прочее.

11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Участок работ по строительству ГТЭС, не входит в ареалы распространения видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Непосредственно на участках размещения намечаемой деятельности, ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу РК и их пути миграции отсутствуют.

На участках размещения намечаемой деятельности, снос зеленых насаждений отсутствуют.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

При соблюдении проектных решений необратимых последствий не будет.

Данная намечаемая деятельность проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

Реализация намечаемой деятельности по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

На основании требований статьи 78 Экологического кодекса РК и "Правил проведения послепроектного анализа", утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила) послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункта 4 главы 2 Правил, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по строительству газотурбинной электростанции (ГТЭС) 160 МВт не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для г.Актау и Мангистауской области в целом. Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики города Актау и области в целом и социально-экономического благополучия населения.

В случае отказа о начале намечаемой деятельности по данному рабочему проекту изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет и останется на существующем уровне. Отказ от строительства ГТУ-160 МВт (альтернативный вариант «без проекта») исключит воздействие на окружающую среду (качество воздуха, шум, и т.д.), но не решит задачу энергетической независимости южного Казахстана. И в принципе не может быть рассмотрен, так как не соответствует стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2030 года, направленному на повышение надежности и безопасности энергоснабжения потребителей.

Отказ от реализации проекта приведет к дефициту электроэнергии, что ограничит развитие производств, снизит надежность энергосистемы. Тем самым, этот, так называемый «нулевой» вариант, нельзя назвать альтернативным, так как его последствия в экономическом и социальном плане более существенны, чем строительство и эксплуатация новой электростанции на базе современной ГТУ (на следующем этапе строительства предусматривается расширение с переходом на цикл ПГУ) с высоким КПД, которая позволит рационально использовать природный газ, обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду, исключит необратимые воздействия, создаст новые рабочие места при строительстве и эксплуатации, повысит уровень жизни населения. То есть, выгоды от его реализации будут преобладать.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

15. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

15.1. Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан

Согласно приложению 1 Экологического кодекса РК, 2021г, для намечаемой деятельности обязательно проведение процедуры скрининга (п.1.пп1.3: тепловые электростанции и другие установки для сжигания топлива с тепловой мощностью 50МВт и более). В рамках проведения процедуры скрининга, РГУ "Департамент экологии по Мангистауской области" выдал решение о проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду по данной намечаемой деятельности (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ02VWF00372602 от 20.06.2025 года).

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК "О техническом регулировании" от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК [9] и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442 от 20 июня 2003 года [3] и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" от 9 апреля 2025 года № 178-VIII. [2] и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI "О здоровье народа и системе здравоохранения" [4] и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых представлен в разделе "список использованной литературы", так же обязательно к исполнению.

15.2. Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 [10] и нормами ЭК РК.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Технических решений;
- Современного состояния окружающей среды по данным РГП "Казгидромет" и фондовых материалов;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- "Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) [10];
- "Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;
- "Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов", МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

16. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт и опыт разработки аналогичных отчетов.

17. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета учтены замечания и предложения заинтересованных государственных органов, указанных в заключении об определении сферы охвата, выданного РГУ "Департамент экологии по Мангистауской области" №KZ02VWF00372602 от 20.06.2025 г., представленного в приложении 2.

В таблице 15.1.1 представлены замечания и предложения и принятые по ним меры.

Таблица 15.1.1

Описание мер, направленных на обеспечение соблюдение иных требования, указанных в заключении об определении сферы охвата

Заинтересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
Департамент экологии по Мангистауской области	1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.	В Разделе 1.1 представлено месторасположение, представлены координаты участка, ситуационный план размещения проектируемого объекта
	2. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	Прекращение намечаемой деятельности на начальном этапе не предусматривается, так как по причине износа оборудования мощность теплоэлектростанции МАЭК снизилась и в будущем ожидается дальнейшее снижение надежной мощности. Основная цель данного проекта - восполнение дефицита установленной мощности на ТЭЦ компании МАЭК таким образом строительство данного проекта является необходимым.
	4. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.	В Разделе 1.2 прописан анализ текущего состояния окружающей среды по фоновым материалам предоставленных РГП «Казгидромет»
	5. Необходимо представить характеристику возможных форм	Выполнено

Заинтересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
	негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.	
	6. Провести инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.	Выполнено
	7. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.	Выполнено
	8. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха.	В Разделе 8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ представлены мероприятия по всем сферам окружающей среды.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Место осуществления намечаемой деятельности

Настоящий Отчет о возможных воздействиях (далее Отчет) к Проекту "Строительство Газотурбинной Электростанции, в г.Актау, мощностью 160 МВт" выполнен на основании договора с ТОО "Актауская энергетическая компания" в соответствии с заданием на проектирование.

Данные об инициаторе намечаемой деятельности

Заказчик: **ТОО "Актауская энергетическая компания"**
Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау,
Промзона 7, здание 65.

Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау, на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от электростанции №3 компании МАЭК.

Площадь участка проектирования составляет 24,8289 га, земли населенных пунктов для строительства парогазовой установки, сроком до 08.10.2044 г.

Таблица 1.

Координаты участка проектирования

№ п.п.	Широта	Долгота	Примечание
1	43°35'51''С	51°18'26''В	
2	43°35'48''С	51°18'32''В	
3	43°35'42''С	51°18'20''В	
4	43°35'45''С	51°18'17''В	

Расстояние до ближайшей жилой зоны – 2,176 км.

Ближайший водный объект Каспийское море находится на расстоянии 4,237 км от объекта. Промышленная площадка не попадает в водоохранную зону водного объекта.

В непосредственной близости от проектируемой промплощадки санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к состоянию окружающей среды нет.

Ситуационная карта-схема расположения объекта намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.



Рисунке 1. Ситуационная карта-схема расположения объекта с координатами

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Мангистауской области, г. Актау.

Мангистауская область — область на юго-западе Казахстана. Образована 20 марта 1973 года из южной части Гурьевской области. В 1988 году область упразднена, восстановлена в 1990 году под именем Мангистауской. Административный центр: город Актау.

Расположена к востоку от Каспийского моря на плато Мангышлак (Мангистау), граничит на северо-востоке с Атырауской и Актюбинской областями, на юге с Туркменистаном и на востоке с Республикой Каракалпакстан в составе Узбекистана. Представляет собой промышленный регион, где добывают 25 % нефти Казахстана (почти 20 млн тонн), и проходит нефтепровод Актау — Жетыбай — Узень. Помимо того, в Мангистауской области находятся «морские ворота» Казахстана — город Актау.

Численность и миграция населения

Численность населения Мангистауской области на 1 мая 2025 года составила 810,7 тыс. человек, в том числе 375,2 тыс. человек (46,3%) - городских, 435,5 тыс. человек (53,7%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 4677 человека (в соответствующем периоде предыдущего года - 5397 человек).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 5752 человек (на 13,4% меньше чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 1075 человек (на 13,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции положительное и составило - 879 человек (в январе-апреле 2024 года - 803 человек), в том числе во внешней миграции - положительное сальдо - 1170 человек (1218), во внутренней - отрицательное сальдо - -291 человек (-415).

Климат. Характерной особенностью климата описываемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена и препятствующая развитию застойных явлений.

Характерны постоянные сильные ветры, часто штормовые, в теплый период северных и северо-западных румбов, в холодный период – восточных румбов.

Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) на рассматриваемой территории 45 дней, а в ветреные годы достигает 83-89 дней за год. В связи с активной ветровой деятельностью на территории района значительным является и количество пыльных бурь- 30,7 дней в году.

Температурный режим значительно меняется по мере удаления от Каспийского моря вглубь полуострова. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 9,5°C до 11°C.

Теплый период (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) продолжается в среднем 280 дней. Уже в марте среднемесячные значения температуры воздуха положительны, а в мае устанавливается жаркая малооблачная погода и сохраняется в течение июня-сентября. Среднемесячные температуры воздуха составляют 18-23°C. Наиболее знойные условия отмечаются в июле-августе, в дневные часы воздух прогревается до 28-30°C. Абсолютный максимум равен 42°C. На поверхности почвы температура достигает 60°C (абсолютный максимум) при средних значениях 27- 30°C.

С середины декабря устанавливается холодный период (период со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C) и продолжается до первых чисел марта. Наиболее низкие температуры отмечаются в январе, когда абсолютный минимум достигает -28°C, при среднемесячных значениях -1 + -4°C. Зима довольно теплая и непродолжительная. Оттепели здесь носят систематический характер и повышение температуры воздуха в дневные часы возможно до 15°C. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки равна -17°C, а зимняя вентиляционная -8°C.

Влажность воздуха. По условиям увлажнения рассматриваемая территория относится к сухим и в целом безводным районам.

Восточное побережье моря отличается большей засушливостью. Близость пустынь к восточному побережью Каспия способствует высушиванию воздуха над этим районом. Летом здесь почти повсеместно относительная влажность воздуха колеблется в пределах 55-60%. Объясняется это тем, что оно мало доступно непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся для западных районов основным источником увлажнения.

В холодный период года на востоке происходит вторжение холодных и относительно бедных влагой арктических и воздушных масс умеренных широт континентального происхождения. В теплое время года большой приток солнечной радиации способствует трансформации континентального воздуха в тропический и его высушиванию. Засушливость климата находит отражение и в режиме относительной влажности воздуха.

Относительная влажность воздуха на рассматриваемой территории убывает по мере удаления от моря. В холодное время года этот показатель имеет максимальное значение – на побережье моря составляет 80 %, в глубине этой территории – 75 %. Значительная сухость воздуха наблюдается на восточном побережье и составляет в сумме за год 40-90 сухих дней. С удалением от моря число сухих дней увеличивается.

Атмосферные осадки. На восточном побережье особенно большой дефицит осадков наблюдается летом и в начале осени. Проходящие изредка ливни не имеют практического значения.

Больше всего осадков выпадает в виде дождя, смешанные осадки составляют 12% общего количества осадков, твердые – 20 %.

Для территории района расположения предприятия годовая сумма атмосферных осадков колеблется от 135 до 175 мм, из них сумма жидких осадков составляет 95-130 мм.

Колебания количества осадков от года к году на восточном побережье Каспия могут быть значительными: от 83мм до 225мм. В очень дождливые годы может выпасть осадков в полтора раза больше, по сравнению со средне многолетними. В сухие же годы количество осадков снижается до 50 %, а местами до 20 % средне многолетнего.

Общая продолжительность выпадения осадков за год составляет по всей территории в среднем около 300 ч.

Снежный покров. Первое появление снежного покрова приходится на первую декаду декабря (среднее значение), но в большинстве случаев он неустойчив. Сроки образования устойчивого снежного покрова из года в год сильно меняются. Бывают годы, когда снежный покров устанавливается в последней декаде ноября. В то же время в некоторые зимы снежный покров образуется очень поздно - третья декада декабря. Разрушение снежного покрова в среднем приходится на первую декаду марта, а окончательный его сход - на конец марта. В отдельные годы снег держится значительно дольше и еще может наблюдаться во второй декаде апреля.

Количество метелей на территории района довольно значительное – 14÷15 дней, а в отдельные годы до 25÷29 дней за период с ноября по март.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Основными факторами воздействия намечаемой деятельности на жизнь, здоровье людей являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие.

С целью выявления существенности воздействия намечаемой деятельности был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в ближайшей жилой застройке.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальная приземная концентрация веществ при строительно-монтажных работах с учетом фоновое загрязнение не превышают ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам.

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на здоровье местного населения.

Строительство рассматриваемого объекта окажет положительное влияние на сферу услуг путем обеспечения стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта, а также увеличению занятости населения с привлечением порядка 1 060 человек на строительно-монтажные работы.

Строительство объекта по настоящему проекту, будет способствовать улучшению социальных условий жизни населения и электроснабжения Мангистауской области.

Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу будет иметь положительный характер.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают.

Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территории и землях государственного лесного фонда.

Снос зеленых насаждений в период строительных работ объекта не предусмотрен.

В зоне влияния проектируемого объекта исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных нет, пути миграции животных на территории строительства отсутствуют.

Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия, и при соблюдении проектных решений не окажет существенного воздействия на биоразнообразие.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау (в районе ТЭЦ ТОО "МАЭК"). Объект строительства расположен на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЭК.

Площадь участка проектирования составляет 24,8289 га, земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) для строительства парогазовой установки, сроком на 20 лет до 08.10.2044 г. (приложение 3).

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на земли и почвенный покров.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные водные объекты

Ближайшим водным объектом к проектируемой станции является Каспийское Море.

Каспийское море, крупнейший бессточный водоём в мире, омывает западную часть Казахстана. Оно является важным источником воды и имеет большое значение для экономики и экологии региона. Каспийское море также является местом отдыха и имеет протяженную береговую линию в Казахстане, которая составляет около 2 340 км.

Каспийское море имеет большое экономическое значение для Казахстана, являясь источником рыбы, нефти и газа, а также важным транспортным узлом.

Животный мир Каспийского моря представлен богатым разнообразием видов, включая рыбы, моллюсков, ракообразных, а также млекопитающее - каспийскую нерпу (тюлень). Среди рыб наиболее известны осетровые, сельди, бычки и килька, а также лососевые, такие как кутум и каспийский лосось.

Расстояние от Моря до проектируемого объекта 4,237 км, не подпадает в водоохранную зону объекта.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды моря.

Подземные воды

Питание подземных вод происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водоносных инженерных коммуникаций.

Уровень свободной поверхности воды по скважинам отмечен на глубине 2,50-5,10 м с условными отметками в пределах с 275,87÷280,41 м. Среднегодовая амплитуда колебания уровня равна 0,80 м при максимальном положении в апреле и минимальном в январе.

Площадка потенциально неподтопляемая, так как область разгрузки находится в непосредственной близости и гипсометрически значительно ниже (до 7-9 м).

При проведении строительных работ вода используется на производственные нужды стройки в количестве 16 730,56 м³/период и на хозяйственно-бытовые нужды строителей в количестве 60 724,80 м³/период. На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

Намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет воздействия на водные объекты, сбросы в водные объекты не предусматриваются, не нарушает требований водоохранного законодательства РК и на качественные характеристики поверхностных и подземных вод не повлияет.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве технике.

За весь период строительства 24 месяца будут выбрасываться в атмосферу 22 вредных веществ в количестве 127,31299865 тонн/период, из них 9 твердых и 13 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класс – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. Выбросы по годам строительства составляют: на 2025 год - 15,91412481 т/год, на 2026 год - 63,65649943 т/год, на 2027 год - 47,74237442 т/год.

Намечаемая деятельность в период строительства, учитывая кратковременность и неодновременность проведения строительных работ, *не окажет существенного влияния на фоновое загрязнение атмосферы региона.*

При реализации намечаемой деятельности концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенной местности в жилой зоне. Воздействие намечаемой деятельности характеризуется как прямое с различной интенсивностью в течение года.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Намечаемая деятельность способна выдерживать негативные последствия изменения климата, адаптироваться к ним и восстанавливаться после воздействия

Данная деятельность не приведет к изменению климата, к потере биоразнообразия, вымиранию видов и нарушению функционирования экосистем.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В зоне земельного отвода намечаемой деятельности памятников историко-культурного наследия местного значения нет. Объект находится в промышленной зоне г.Актау.

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на изменение городского ландшафта, поскольку объект намечаемой деятельности расположен в промышленной зоне.

В результате реализации намечаемой деятельности существенного воздействия на объекты историко-культурного наследия, в том числе архитектурные и археологические оказано не будет. При реализации намечаемой деятельности компоненты природной среды в зоне влияния не утрачивают способность к самовосстановлению, ландшафт территории не теряет экологической стабильности.

Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие объектов может приводить к различным последствиям, как позитивным, так и негативным.

Взаимодействие проектируемого объекта с другими объектами и окружающей средой будет организовано таким образом, что обеспечит эффективную и безопасную работу.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве технике.

За весь период строительства 24 месяца будут выбрасываться в атмосферу 22 вредных веществ в количестве 127,31299865 тонн/период, из них 9 твердых и 13 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класс – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. Выбросы по годам строительства составляют: на 2025 год - 15,91412481 т/год, на 2026 год - 63,65649943 т/год, на 2027 год - 47,74237442 т/год.

Воздействие на водную среду

Поверхностные водные объекты

Ближайшим водным объектом к проектируемой станции является Каспийское Море.

Каспийское море, крупнейший бессточный водоём в мире, омывает западную часть Казахстана. Оно является важным источником воды и имеет большое значение для экономики и экологии региона. Каспийское море также является местом отдыха и имеет протяженную береговую линию в Казахстане, которая составляет около 2 340 км.

Каспийское море имеет большое экономическое значение для Казахстана, являясь источником рыбы, нефти и газа, а также важным транспортным узлом.

Животный мир Каспийского моря представлен богатым разнообразием видов, включая рыбы, моллюсков, ракообразных, а также млекопитающее - каспийскую нерпу (тюлень). Среди рыб наиболее известны осетровые, сельди, бычки и килька, а также лососевые, такие как кутум и каспийский лосось.

Расстояние от Моря до проектируемого объекта 4,237 км, не подпадает в водоохранную зону объекта.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности станция не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды моря.

Подземные воды

Питание подземных вод происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водоносных инженерных коммуникаций.

Уровень свободной поверхности воды по скважинам отмечен на глубине 2,50-5,10 м с условными отметками в пределах с 275,87÷280,41 м. Среднегодовая амплитуда колебания уровня равна 0,80 м при максимальном положении в апреле и минимальном в январе.

Площадка потенциально неподтопляемая, так как область разгрузки находится в непосредственной близости и гипсометрически значительно ниже (до 7-9 м).

При проведении строительных работ вода используется на производственные нужды стройки в количестве 16 730,56 м³/период и на хозяйственно-бытовые нужды строителей в количестве 60 724,80 м³/период. На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

Отходы производства и потребления

При проведении строительно-монтажных работ за весь период строительства 24 месяца будут образовываться отходы, общий объем которых составит 1 689,16276 тонн/период, в основном, это неопасные отходы - 99,92 %. Объем образования по годам строительства составит: на 2025 год - 216,85347 т/год, на 2026 год – 841,07489 т/год, на 2027 год – 631,23441 т/год. Временное хранение сроком не более шести месяцев с момента образования отходов предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

Воздействие на почвы

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом, воздействие ограничится площадью строительной площадки.

Геологическая среда (недра)

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов, используемых месторождений в зоне воздействия объекта, не имеется.

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта воздействия на недра исключаются.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не предусмотрен данным проектом, так как под пятно строительства зеленые насаждения не попадают.

В связи с тем, что проектируемый объект располагается в городской черте, площадка является существующей промышленной территорией, мест обитания животных, мест гнездования птиц на рассматриваемой территории не наблюдается. Реализация намечаемой деятельности на животный мир, на среду обитания и пути миграции и условия размножения животных не повлияет

Физические воздействия

Другим видом антропогенного воздействия проектируемого объекта является акустическое воздействие.

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

Вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений

При проведении проектных работ оценка экологического риска возникновения аварий и природных явлений необходима для предотвращения, ликвидации и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

В процессе проведения производственных работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. На территории страны, ввиду большого разнообразия физико-географических условий, представлен практически весь спектр известных видов природных стихийных бедствий. Экологические, социальные и экономические последствия таких ситуаций очень серьезны.

При строительстве источники возникновения аварийной ситуации, связанной с повышенным загрязнением компонентов окружающей среды, отсутствуют.

При проведении строительных работ необходимо в первую очередь соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии с нормативными документами.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема транспортного движения, указатели безопасных проходов, автодорожные знаки, обозначены зоны отдыха и курения.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы, оборудование и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками или надписями.

Строительные машины на стройплощадке должны размещаться с соблюдением безопасных расстояний между зонами их действия.

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями. Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства - до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

К наиболее пожароопасным видам строительно-монтажных работ относятся: газосварочные, малярные и изоляционные работы; работы с клеями, мастиками, горячим битумом, ГСМ и т.п.

В процессе работ строящиеся объекты должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями.

Риски возникновения аварий и опасных природных явлений

Энергетические объекты состоят из большого числа структурных, конструктивных и функциональных единиц - объектов, сооружений, конструкций, оснований, систем и устройств. Среди них выделяются элементы, которые определяют работоспособность,

живучесть и безопасность объекта в целом, и элементы, отказы которых непосредственно могут повлиять на работоспособность и безопасность энергетического объекта.

Воздействие факторов техногенного характера при непринятии необходимых мер могут вызвать чрезвычайные (аварийные) ситуации с повышенным уровнем воздействия на окружающую среду.

Исходя из общепромышленных статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

Вероятность отказов по причине природных воздействий невелика, так как при проектировании объектов станции учитывались возможные природные условия района их расположения на надежность зданий и сооружений.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2,176 км от территории площадки ГТЭС. Население располагается за пределами зоны действия поражающих факторов, и в случае аварии не пострадает.

В непосредственной близости от площадки ГТЭС санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Возможными объектами воздействия является обслуживающий персонал. Для защиты персонала разработан и выполняется соответствующий план действий в аварийных ситуациях, назначены ответственные за его выполнение.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений

Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера разработаны с учетом потенциальной опасности проектируемого объекта и рядом расположенных объектов, оценки природных условий и окружающей среды.

Воздействие определенных факторов природного или техногенного характера (или их комбинации) на объект в неблагоприятном случае могут вызвать чрезвычайную ситуацию местного значения, согласно Приказа и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 10 мая 2023 года № 240 "Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера относится к местной, если в результате аварии, бедствия или катастрофы зона чрезвычайной ситуации вышла за пределы территории объекта производственного или социального назначения и не выходит за пределы двух районов области, при этом возникли или могут возникнуть одно из следующих последствий:

- гибель свыше 10, но не более 50 человек;
- нарушение условий жизнедеятельности населения свыше 100, но не более 500 человек;
- размер материального ущерба здоровью людей, окружающей среде и объектам хозяйствования составляет от пятнадцати до ста тысяч месячных расчетных показателей.

Чрезвычайные ситуации природного характера

Чрезвычайная ситуация природного характера – это неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» и Карт общего сейсмического районирования территории Республики Казахстан, территория МАЭК не относится к категории сейсмичных районов (сейсмичность менее 7 баллов).

Возможность воздействия на объект лавин, селей, оползней отсутствует.

Сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер

В районе площадки строительства возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- ветровые нагрузки, вызванные ураганным ветром;
- снеговые нагрузки;
- грозовые явления;
- удары молнии и вызванные ими пожары;
- природные пожары на прилегающей территории;
- резкое понижение температуры;
- снежные заносы.

При засушливой погоде, а также от сухих грозовых разрядов возможно возникновение природного пожара.

Противопожарные мероприятия по защите от природных пожаров включают:

- своевременное обнаружение очагов пожара и его локализация;
- соблюдаются противопожарные разрывы; проводятся противопожарные рубки; ликвидируются захламленность, сухостойные деревья;
- создание минерализованных полос (очищенные от горючих материалов до минерального слоя почвы или обработанные почвообрабатывающими орудиями (опашка), или иным способом линейные участки территории), основное назначение которых задерживать распространение низового пожара или служить опорной линией при пуске отжига и встречного огня;
- прогнозирование возможной пожарной обстановки;
- оценку пожарной обстановки и наблюдения за ней;
- оценку очагов природных пожаров и мест проживания людей, которым особенно угрожает опасность;
- контроль выполнения противопожарных мероприятий в полосах отвода дорог;
- контроль проведения запланированных и согласованных отжигов (палов) организациями;
- проведение инженерно-технических и пожарно-профилактических мероприятий по недопущению распространения пожаров на населенные пункты и объектов экономической деятельности;
- соответствующую подготовку пожарных служб и населения по тушению природных пожаров;
- предотвращение, локализацию и тушение пожаров;
- установка молниеотводов;
- определение порядка информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в области пожарной безопасности;
- обработка периферийных областей пожара для того, чтобы максимально предотвратить возможность возобновления распространения огня.

Обеспечение защиты от природных пожаров, ветровых нагрузок, вызванных ураганным ветром, и обледенения линий электропередач

При засушливой погоде, а также от сухих грозовых разрядов возможно возникновение природного пожара.

Противопожарные мероприятия по защите от природных пожаров включают:

- своевременное обнаружение очагов пожара и его локализация;
- соблюдаются противопожарные разрывы; проводятся противопожарные рубки; ликвидируются захламленность, сухостойные деревья;
- создание минерализованных полос (очищенные от горючих материалов до минерального слоя почвы или обработанные почвообрабатывающими орудиями (опашка), или иным способом линейные участки территории), основное назначение которых задерживать распространение низового пожара или служить опорной линией при пуске отжига и встречного огня;

- прогнозирование возможной пожарной обстановки;
- оценку пожарной обстановки и наблюдения за ней;
- оценку очагов природных пожаров и мест проживания людей, которым особенно угрожает опасность;
- контроль проведения запланированных и согласованных отжигов (палов) организациями;
- проведение инженерно-технических и пожарно-профилактических мероприятий по недопущению распространения пожаров на населенные пункты и объектов экономической деятельности;
- соответствующую подготовку пожарных служб и населения по тушению природных пожаров;
- предотвращение, локализацию и тушение пожаров;
- установка молниеотводов;
- определение порядка информирования, пропаганды знаний, обучения населения и специалистов в области пожарной безопасности;
- обработка периферийных областей пожара для того, чтобы максимально предотвратить возможность возобновления распространения огня.

Оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категория их опасности в соответствии НД РК

С учетом частоты проявлений, перечисленных выше опасных природных процессов и их категорий, определенных по СНиП РК 2.03-01-2001 «Геофизика опасных природных воздействий», территория размещения МАЭК, относится к благоприятной для целей наземного строительства (по категории сложности природных условий район строительства относится к простым), не требующей сложной инженерной подготовки.

Вероятность аварий по причине природных воздействий невелика, так как при проектировании объектов учитывались природно-климатические условия района строительства.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в период строительства.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением предусмотренных мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов контейнеров, специальных транспортных средств;
- пылеподавление (увлажнение площадки).

В целях *защиты от шума* при проведении строительных работ предусматривается:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;

- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- установка шумозащитных кожухов и экранов (при необходимости).

На период строительно-монтажных работ для уменьшения воздействия на *подземные и почвы* разработаны следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- контроль качества и количества воды;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- использование существующих дорог при подвозе строительных материалов;
- обустройство мест для складирования строительных материалов;
- ограничение площадей, занимаемых строительной техникой;
- - принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

На период строительно-монтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию *земельных ресурсов*:

- механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта, воздействие ограничится площадью строительной площадки;
- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- исключение проливов и утечек,
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, песка, щебня и отходов;
- применение при транспортировке пылящих материалов, а также бетона и раствора специально оборудованного автотранспорта;
- принятие мер, исключающих попадания в грунт мастик, растворителей и ГСМ, используемых на объекте;
- организация емкостей для хранения и мест складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- все отходы предприятия будут временно накапливаться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на утилизацию.

После проведения строительных работ предусматривается технический этап рекультивации, включающий уборку строительного мусора, временных зданий и сооружений и прочее.

Возможные необратимые воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

При соблюдении проектных решений необратимых последствий не будет.

Данная намечаемая деятельность проектируется для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения

стабильного энергоснабжения чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.

Варианты осуществления намечаемой деятельности не рассматривались.

Реализация намечаемой деятельности по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

Способы и меры восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение намечаемой деятельности по строительству газотурбинной электростанции (ГТЭС) 160 МВт не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для г.Актау и Мангистауской области в целом. Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики города Актау и области в целом и социально-экономического благополучия населения.

В случае отказа о начале намечаемой деятельности по данному рабочему проекту изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет и останется на существующем уровне. Отказ от строительства ГТУ-160 МВт (альтернативный вариант «без проекта») исключит воздействие на окружающую среду (качество воздуха, шум, и т.д.), но не решит задачу энергетической независимости южного Казахстана. И в принципе не может быть рассмотрен, так как не соответствует стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2030 года, направленному на повышение надежности и безопасности энергоснабжения потребителей.

Отказ от реализации проекта приведет к дефициту электроэнергии, что ограничит развитие производств, снизит надежность энергосистемы. Тем самым, этот, так называемый «нулевой» вариант, нельзя назвать альтернативным, так как его последствия в экономическом и социальном плане более существенны, чем строительство и эксплуатация новой электростанции на базе современной ГТУ (на следующем этапе строительства предусматривается расширение с переходом на цикл ПГУ) с высоким КПД, которая позволит рационально использовать природный газ, обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду, исключит необратимые воздействия, создаст новые рабочие места при строительстве и эксплуатации, повысит уровень жизни населения. То есть, выгоды от его реализации будут преобладать.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

Список источников информации

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Выводы

Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.1, пп.1.3 данный объект классифицируется, как объект II категории.

По результатам оценки, значимость экологического воздействия реализации проектных решений на период строительства как "средней значимости", определяется в основном временным и пространственным масштабами воздействия, при которой негативные изменения в физической среде незначительны.

Реализация намечаемой деятельности удовлетворяет требованиям природоохранного законодательства РК.

Строительство проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения. Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие средней значимости, при котором негативные изменения в окружающей среде незначительны.

19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII.
3. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года №442-II.
4. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI "О здоровье народа и системе здравоохранения".
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI "О налогах и других обязательных платежах в бюджет".
6. Кодекс РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. "О недрах и недропользовании".
7. Закон РК от 9 июля 2004 года №593-II "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира".
8. Правила разработки нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 211.
9. Закон РК от 30 декабря 2020 года № 396-VI "О техническом регулировании".
10. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
11. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п.
12. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК. РГП "Казгидромет", 2024 г.
14. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
15. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
16. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
17. Справочник по наилучшим доступным техникам "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии". Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 23.
18. Справочник по наилучшим доступным техникам "Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности". Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 24.

19. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
20. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
21. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
22. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.
23. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.
24. Методика расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
25. Правила проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
26. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
27. Методическая рекомендация по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100-п
28. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления". Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
29. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
30. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.
31. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
32. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.

-
33. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п).
 34. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
 35. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221- Ø.
 36. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004.
 37. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004.
 38. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.
 39. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004.

20. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Расчет 1. Выбросы загрязняющих веществ на СМР

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу на 2026 г.

№ ИЗА	0001	Наименование источника загрязнения атмосферы		Битумный котел, 400л	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
H = 2,1 м;					
D = 0,2 м;					
Расход дизтоплива :	B =	10,8	г/сек		
	B _г =	7,00	т/год		
Топливо	Ar=	0,10			
	Sr=	0,3	%		
	[H2S]	0	%		
	Q _{ir} =	42,75	МДж/кг		
Расход битума		1,08	т/год		
Время работы	T=	180	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
q3 = 0,5		K _{NO2} = 0,047			
q4 = 0		h= 0,02			
R = 0,65		χ= 0,01			
C _{CO} = 13,89375					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NO _x)		$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0,0217	0,0141	
Азота диоксид (NO ₂)	0301	$\Pi_{NO_2} = 0,8 \cdot \Pi_{NO_x}$	0,01736	0,01125	
Азота оксид (NO)	0304	$\Pi_{NO} = 0,13 \cdot \Pi_{NO_x}$	0,00282	0,00183	
Серы диоксид (SO2)	0330	$\Pi = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0,01764	0,0412	
Углерода оксид (CO)	0337	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	6,41621	4,1577	
Сажа	0328	$\Pi_{тв} = B \cdot Ar \cdot \chi \cdot (1 - h)$	0,010802469	0,007	
Углеводороды C12-C19	2754	$\Pi = (q \cdot B)/1000$	0,001658951	0,001075	

ИЗА	0002 - 0006	Передвижной компрессор ВВП-7/7
ИВ	0001	Выхлопная труба
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.		
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле: г/сек		
$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$		
где: e _i -	выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч	
P _э	эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле: т/год		
$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}$		

q_i -	выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики)
B_{год} -	расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $B_{год} = b_{э} \cdot k \cdot P_{э} \cdot T \cdot 10^{-6}$

Исходные данные					
ИВ	Мощность P _э , кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b _э , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				B _{год}	ч/год
1	42	1000	180,0	5,8	250,0

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива		
Расхо отработанных газов, G _{ог} = 8.72 * 10 ⁻⁶ * b _э * P _э	кг/с	0,0659232
Температура отходящих газов, T _{ог}	К	300
Плотность газа при 0°C, Y _{ог}	кг/м ³	1,31
Плотность газов при T, Y _{ог} / (1 + T _{ог} / 273)	кг/м ³	0,624136
Объемный расход отработанных газов Q _{ог} = G _{ог} / y _{ог}	м ³ /с	0,105623

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	10,30	43,0	0,12017	0,2494
0301	Азота диоксид			0,096136	0,19952
0304	Азота оксид			0,01562	0,03242
0328	Сажа	0,7	3,0	0,00817	0,0174
0330	Серы диоксид	1,10	4,5	0,01283	0,0261
0337	Углерода оксид	7,20	30,0	0,084	0,174
0703	Бенз(а)пирен	1,3E-05	5,5E-05	0,000000152	0,000000319
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,00175	0,00348
2754	Углеводороды	3,60	15	0,042	0,087

№ ИЗА	0007-0009	Наименование источника загрязнения атмосферы		Дизельный генератор Geko Russia 30003	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Pэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	24	500	82,0	32,0	820,0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Pэ				кг/с	0,01716096
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yог				кг/м3	1,31
Плотность газов при Т . Yогг / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136

Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог}$				м³/с	0,027496
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		$e_i, \text{г/(кВт*ч)}$	$q_i, \text{кг/т}$	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	10,30	43,0	0,06867	1,376
0301	Азота диоксид			0,054936	1,1008
0304	Азота оксид			0,00893	0,17888
0328	Сажа	0,7	3,00000	0,00467	0,096
0330	Серы диоксид	1,10	4,5	0,00733	0,144
0337	Углерода оксид	7,20	30,0	0,048	0,96
0703	Бенз(а)пирен	1,3E-05	5,5E-05	0,00000009	0,00000176
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,001	0,0192
2754	Углеводороды	3,60	15	0,024	0,48

№ ИЗА	0010-0012	Наименование источника загрязнения атмосферы		Дизель-молот, 103 кВт	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	103	500	82,0	22,0	78,0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, $G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * бэ * Рэ$				кг/с	0,07364912
Температура отходящих газов, $T_{ог}$				К	300
Плотность газа при 0°C, $\gamma_{ог}$				кг/м3	1,31
Плотность газов при T , $\gamma_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$				кг/м3	0,624136
Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог}$				м³/с	0,118002
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e_i , г/(кВт*ч)	q_i , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	9,60	40,0	0,27467	0,88
0301	Азота диоксид			0,219736	0,704
0304	Азота оксид			0,03571	0,1144
0328	Сажа	0,5	2,0	0,01431	0,044
0330	Серы диоксид	1,20	5,0	0,03433	0,11
0337	Углерода оксид	6,20	26,0	0,17739	0,572
0703	Бенз(а)пирен	1,2E-05	5,5E-05	0,00000034	0,00000121
1325	Формальдегид	0,12	0,5	0,00343	0,011
2754	Углеводороды	2,90	12	0,08297	0,264

№ИЗА	6001	Наименование источника загрязнения атмосферы	Земляные работы
------	------	--	-----------------

$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * 10^{-6} / 3600 * (1-n), \text{ г/с}$														
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * (1-n), \text{ т/год}$														
Сдвиг пыли при статическом хранении материала:														
$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/с}$														
$M = 0.0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * T_{\text{дей}}, \text{ т/год}$														
Исходные данные														
Наименование материала	Перегрузка								Хранение					
	Производительность пересыпки				Продолжительность работ				Площадь, м²	Продолжительность, ч/сут, ч/год				
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год										
Щебень до 20 мм	2,53	9229	10	3650	200	24	8760							
Песок	4,56	16640	10	3650	200	24	8760							
ПГС	1,25	4550	10	3650	200	24	8760							
Гравий	0,03	111	10	3650	100	24	8760							
Расчет эмиссий														
Перегрузка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы ЗВ	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₃ '	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B			г/с	т/год
Щебень до 20 мм	0,06	0,03	1,7	1,2	1	0,8	0,6	1	1	0,6	2,53	3650	0,6189483	5,740927488
Песок	0,05	0,03	1,7	1,2	1	0,4	0,7	1	1	0,6	4,56	3650	0,5425096	5,031936
ПГС	0,03	0,04	1,7	1,2	1	0,4	0,5	1	1	0,6	1,25	3650	0,0847671	0,78624
Гравий	0,01	0,001	1,7	1,2	1	0,8	0,5	1	1	0,6	0,03	3650	3,431E-05	0,00031824
Хранение (пыление при открытом хранении)														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	T, дней/год	Выбросы ЗВ				
	k ₃	k ₃ '	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год			
Щебень до 20 мм	1,7	1,2	1	0,8	1,3	0,6	0,002	200	235	0,4243	6,0815			
Песок	1,7	1,2	1	0,4	1,3	0,7	0,002	200	235	0,2475	3,5475			
ПГС	1,7	1,2	1	0,4	1,3	0,5	0,002	200	235	0,1768	2,5339			
Гравий	1,7	1,2	1	0,8	1,3	0,5	0,002	100	235	0,1768	2,5339			
Расчет выбросов от смеси асфальтобетонной (смесь гравия с битумом, при хранении выделяются углеводороды)														
Наименование	Содержание битума, %	Нормы естественной убыли дор.строит.материалов*, %	Расход материала		Расчет выбросов									
			т/час	т/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год						
Смеси асфальтобетонные	9	0,5	0,010	36,000	2754	Углеводороды C12-C19	0,0012	0,0162						
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы, всего						

		г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19	0,0012	0,0162
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	2,2717	26,2563

ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пыление при движении спецтехники
ИБ	01	Наименование источника выделения	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	02	Наименование источника выделения	Сдвиг пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выбросов загрязняющих веществ от производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МОС РК, 2008

При движении автомобильной техники по строительной площадке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдвига пыли с поверхности материала, находящегося в кузове, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.

$$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0.0864 * M_{сек} * T_{дней}, \text{ т/год}$$

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, число ходок (туда + обратно) в час	T, дней /год	L, км	Выбросы ЗВ	
	C ₁	C ₂	C ₃	k ₅	C ₇	q ₁ , г/к м				г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	1,9	1	0,5	0,10	0,01	14 50	20	235	5,0	0,0382 6	0,7769

Расчет выделения пыли в результате сдвига с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	T, дней /год	S, м ²	Выбросы ЗВ	
	C ₄	C ₅	k ₅	q', г/м ² *с				г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	1,2	1,13	0,10	0,0 02	39	235	14,0	0,1480 752	3,0065

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%	0,1863	3,7834

№ ИЗА	6004	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы
№ ИВ	001		Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Расходный материал - Электроды УОНИ-13/45

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$$

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	Вчас	1,5	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	98000	кг/год

степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.		η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
0123	Железо оксид		10,69	
0143	Марганец и его соединения		0,92	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		1,4	
0342	Фтористый водород		0,75	
0344	Фториды плохо растворимые		3,3	
0301	Азота диоксид		1,5	
0337	Оксид углерод		13,3	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
0123	Железо оксид	0,004454	1,047620	
0143	Марганец и его соединения	0,000383	0,090160	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000583	0,137200	
0342	Фтористый водород	0,000313	0,073500	
0344	Фториды плохо растворимые	0,001375	0,323400	
0301	Азота диоксид	0,000625	0,147000	
0337	Оксид углерод	0,005542	1,303400	
№ ИВ	002		Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расходный материал - электрод Э42				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	2	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов		Вгод -	280	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
0123	Железо оксид		15,89	
0143	Марганец и его соединения		0,5	
0203	Хром оксид		0,9	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0,5	
0118	Титан диоксид		0,01	
0342	Фтористые газообразные соединения		1,76	
0301	Азота диоксид		0,9	
0337	Оксид углерод		1,9	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
0123	Железо оксид	0,008828	0,004449	
0143	Марганец и его соединения	0,000278	0,000140	
0203	Хром оксид	0,000500	0,000252	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,000278	0,000140	
0118	Титан диоксид	0,000006	0,000003	
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000978	0,000493	
0301	Азота диоксид	0,000500	0,000252	
0337	Оксид углерод	0,001056	0,000532	
№ ИВ	003		Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды Э-46 (ОЗС-4)				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	2	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов		Вгод -	3850	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
0123	Железо оксид		9,63	
0143	Марганец и его соединения		1,27	
Расчет выбросов ЗВ				

Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0123	Железо оксид		0,005350	0,037076
0143	Марганец и его соединения		0,000706	0,004890
№ ИВ	004	Газовая резка металлов		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).				
- валовый $M_{\text{год}} = \frac{K \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$, т/год				
время работы одной единицы оборудования, час/год;			T -	3000
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
- максимально разовый $M_{\text{сек}} = \frac{K \times T}{3600} \times (1 - \eta)$, г/сек				
удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, Кх г/час (табл. 4 Методики)				
0301	Азота диоксид			64,1
0123	Железа оксиды			129,1
0143	Марганец и его соединения			1,9
0337	Углерода оксид			63,4
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид		0,017806	0,192300
0123	Железо оксид		0,035861	0,387300
0143	Марганец и его соединения		0,000528	0,005700
0337	Углерода оксид		0,017611	0,190200
№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Сварка пластиковых труб	
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.				
Протяженность трубы - 6700 м				
Общее максимальное количество стыков – 62				
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:				
$M_i = q_i \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$				
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:				
$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600} , \text{ г/сек}$				
Количество сварок в течение года			N	62
Годовое время работы оборудования			T	8,3 час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q _i , г/сварку				
0337	Оксид углерод			0,009
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0,0039
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0337	Оксид углерод		1,867E-05	5,580E-07
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		8,092E-06	2,418E-07
Итого по сварочным работам				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
0118	Титан диоксид		0,0000056	0,0000028
0123	Железо оксид		0,0544931	1,4764447
0143	Марганец и его соединения		0,0018944	0,1008895
0203	Хром оксид		0,0005000	0,0002520
0301	Азота диоксид		0,0189306	0,3395520
0337	Оксид углерод		0,0242270	1,4941326
0342	Фтористый водород		0,0012903	0,0739928

0344	Фториды плохо растворимые	0,0013750	0,3234000
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,0000081	0,0000002
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0008611	0,1373400

№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Деревообработка
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станок ленточнопильный столярный ЛМС-3

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2005 г.

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

$$M_{\text{год}} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6} \quad \text{т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = k \times Q \quad \text{г/сек}$$

Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1);	Q -	0,56
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч.	T -	23,5
Коэффициент гравитационного оседания	k -	0,2

Расчет выбросов ЗВ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2936	Пыль древесная	0,112	0,0094752
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Станок круглопильный для продольной распиловки пиломатериалов Ц2Д -5А

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2005 г.

Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1);	Q -	1,53
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч.	T -	23,5
Коэффициент гравитационного оседания	k -	0,2

Расчет выбросов ЗВ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2936	Пыль древесная	0,306	0,0258876

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,418	0,0353628

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Покрасочные работы
№ ИВ	001		Выбросы от ЛКМ (сушка и покраска)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от покрасочных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05–2004, Астана, 2004 г.

Так как, покрасочные работы в основном ведутся кистью и валиком, выбросы нелетучей части аэрозоля не происходит.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:
 mф - фактический годовой расход, т;
 fp - доля летучей части растворителя, (%мас.), табл. 2;
 d'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 dx - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:
 фактический максимальный часовой расход ЛКМ
 mф - (кг/час);
 d''p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:
 m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час).

б) при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час).

d'p, d''p - принимаются в суммации 100 % и произведен один расчет с учетом сушки и покраски.

Вид: Грунтовка ГФ-021

Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	mm, кг/час	mф, т/год	M, г/сек	M, т/год
ГФ-021	45	ксилол	100	0,5	12,5	0,0625 0	5,6250 0

Вид: Грунтовка ХС-010

Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	mm, кг/час	mф, т/год	M, г/сек	M, т/год
ХС-010	67	ацетон	26	1,2	1	0,0580 7	0,1742 0
		бутиацетат	12			0,0268 0	0,0804 0
		толуол	62			0,1384 7	0,4154 0

Вид: Эмаль ПФ-115

Марка	fp, %	Наименование	dx, %	mm, кг/час	mф, т/год	M, г/сек	M, т/год
ПФ-115	45	ксилол	50	1,2	2,5	0,0750	0,5625 0
	45	уайт -спирит	50			0,0750	0,5625 0

Вид: Эмаль ХВ-785

Марка	fp, %	Наименование	dx, %	mm, кг/час	mф, т/год	M, г/сек	M, т/год
ХВ-785	73	ацетон	26	1,2	11	0,0633	2,0878
		бутилацетат	12			0,0292	0,9636
		ксилол	62			0,1509	4,9786

Вид: Эмаль ПФ-020

Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	mm, кг/час	mф, т/год	M, г/сек	M, т/год
ПФ-020	43	ксилол	100	0,7	1,5	0,0836 1	0,6450 0

**Вид: Ацетон
технический**

Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	mm, кг/час	mf, т/год	M, г/сек	M, т/год
	100	Ацетон	100	0,2	0,15	0,05556	0,15000

Всего выбросов от лакокрасочных изделий:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/год
0616	Ксилол	0,371978	11,8111
0621	Толуол	0,138467	0,4154
1210	Бутилацетат	0,056000	1,044
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,176889	2,412
2752	Уайт-спирит	0,075000	0,5625

№ ИЗА	6007	Наименование источника загрязнения атмосферы			Гидроизоляционные работы		
№ ИВ	001				Гидроизоляция битумом		
Расчет выбросов ЗВ от гидроизоляционных работ выполнен в соответствии "Сборник методики по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП,1996 г.							
Гидроизоляция фундаментов будет осуществлена с использованием битума.							
Наименование нефтепродукта	Расход материала, т/год	Количество выбросов примеси q, кг/тонну	Время оборудования, t, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс веществ	
						г/сек	т/год
Битум	2,15	1	30	2954	Алканы C12-C19	0,01991	0,002150
Мастика битумная	7,065	1		2954	Алканы C12-C19	0,06542	0,007065
Итого:						0.08532	0.009215

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа трамбовки при уплотнении	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Трамбовочная машина	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООН РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600} \quad \text{г/сек}$				
$Q = n \times z \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$				
Количество одновременно работающих установок;			n	1
Количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;			z	360
Время работы молотка бурильного			T	320 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли			k	0,4
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0,04	0,04608

№6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Спецтехника и автотранспорт	
№01-159	Наименование источника выделения	Спецтехника и автотранспорт	
Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта производится согласно методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к пр. 100 МООС РК, 2008			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_i = q_i * V_{\text{макс.}} / 3600, \text{ г/с}$			
Где:			
q_i – удельный показатель выброса i-го вещества, г/кг, кг/т;			
$V_{\text{макс.}}$ – расход топлива, кг/ч;			
Исходные данные			
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Тип топлива	Расход топлива

			кг/ч
2	Экскаватор, (1м3) ЭО -10011ЕА	дизель	16
3	Экскаватор с емкостью ковша 0,5м3, ЭО - 3322	дизель	10
4	Экскаватор "Беларусь" ковш 0,25 м3, ЭО - 2621	дизель	10
3	Экскаватор траншейный ковш 0,15 м3, МТЗ-5К	дизель	9
2	Бульдозер на тракторе Т -100М, ДЗ-17	дизель	13
1	Каток пневмоколесный ДУ-39Б	дизель	17
1	Трактор тягач 130 л.с. Т-130	дизель	22
1	Каток самоходный пневмоколесный ДУ-55	дизель	13
1	Каток самоходный на пневматических шинах ДУ-65	дизель	13
1	Трамбовочная машина на базе трактора Т-130	дизель	13
1	Автогудронатор на базе ЗИЛ-130, ДС-39Б	дизель	13
2	Поливочная машина на базе ЗИЛ-130, МП-20	дизель	10
1	Асфальтоукладчик ДС-181	дизель	13
2	Каток самоходный двухвальцовый 8т	дизель	10
2	Кран гусеничный DEMAG 650т	дизель	87
1	Кран гусеничный Liebherr 600т	дизель	87
1	Кран автомобильный DEMAG 200т	дизель	22
2	Кран автомобильный Liebherr 200т	дизель	22
5	Кран автомобильный Liebherr 35т	дизель	16
2	Кран пневмоколесный 50т	дизель	30
3	Кран автомобильный Xuzhou heavy machinery works. XCMG 16 т	дизель	13
3	Кран автомобильный Xuzhou heavy machinery works. XCMG 12 т	дизель	10
4	Погрузчик МоАЗ-4048	дизель	10
6	Автопогрузчик 0,5т	дизель	10
2	Тягач К 701А	дизель	35
2	Тягач КраЗ-258	дизель	35
2	Трубовоз 15т	дизель	17
10	Автобетоносмеситель на базе КамАЗ-5410, 8м3	дизель	13
4	Автобетоносмеситель 4м3	дизель	10
19	Автобетононасос на базе КамАЗ-53213	дизель	10
20	Автосамосвал 10т	дизель	17
10	Автосамосвал 8т	дизель	17
5	Автомашина бортовая 4,5т	дизель	10
4	Автомашина бортовая 7т	дизель	10
3	Автозаправщик, 4000л	дизель	17
3	Легковая автомашина ВАЗ	бензин	7
3	Легковая автомашина УАЗ-469	бензин	13
18	Автобус, 22чел	дизель	13
итого по ИЗА			
159	одновременно работает: 60%	дизель	431
Расчет эмиссий по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ
		г/кг, кг/т	Макс., г/с*
0301	Азота диоксид	10	1,1977
0328	Сажа	15,5	1,8564
0330	Серы диоксид	20	2,3954
0337	Углерода оксид	100	11,9770
0703	Бенз(а)пирен	0,00032	3,8Е-05
2754	Углеводороды предельные С12-С19	30	3,5931
ИТОГО			21,0196

Примечание - *Максимальные разовые выбросы от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух при расчете рассеивания (согласно п.24 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" от 10 марта 2021 года № 63

Расчет 2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на СМР

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 1289, МАЭК

Город: 7213, Актау

ВИД: 9, Строительство ПГУ 160 МВт

ВР: 1, СМР

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-15
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	29,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	%	1	1	Битумный котел	2,1	0,20	0,07	2,20	200,00	1	0,00		0,00
											0,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0173600	0,000000	1	2,07	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0028200	0,000000	1	0,17	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0108025	0,000000	1	1,72	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0176400	0,000000	1	0,84	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	6,4162100	0,000000	1	30,59	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0033179	0,000000	1	0,08	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00

2	%	1	1	Передвижной компрессор	2,5	0,20	0,11	3,36	150,00	1	1,00		0,00
											1,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0961360	0,000000	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0156200	0,000000	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0081700	0,000000	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0128300	0,000000	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840000	0,000000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0017500	0,000000	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0420000	0,000000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

3		1	1	Передвижной компрессор	2,5	0,20	0,11	3,36	150,00	1	2,00	0,00	0,00
											2,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0961360	0,000000	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0156200	0,000000	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0081700	0,000000	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0128300	0,000000	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840000	0,000000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0017500	0,000000	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0420000	0,000000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

4		1	1	Передвижной компрессор	2,5	0,20	0,11	3,36	150,00	1	3,00	0,00	0,00
											3,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0961360	0,000000	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

0304	Азот (II) оксид	0,0156200	0,0000000	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0081700	0,0000000	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0128300	0,0000000	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840000	0,0000000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000000	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0017500	0,0000000	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0420000	0,0000000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

5		1	1	Передвижной компрессор	2,5	0,20	0,11	3,36	150,00	1	4,00	0,00	0,00
											4,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0961360	0,0000000	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0156200	0,0000000	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0081700	0,0000000	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0128300	0,0000000	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840000	0,0000000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000000	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0017500	0,0000000	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0420000	0,0000000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

6		1	1	Передвижной компрессор	2,5	0,20	0,11	3,36	150,00	1	5,00	0,00	0,00
											5,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0961360	0,0000000	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0156200	0,0000000	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0081700	0,0000000	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0128300	0,0000000	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840000	0,0000000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000000	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0017500	0,0000000	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0420000	0,0000000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00

7	%	1	1	Дизельный генератор	4	0,10	0,03	3,50	800,00	1	6,00		0,00
											6,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0549360	0,0000000	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0089300	0,0000000	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0046700	0,0000000	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0073300	0,0000000	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0480000	0,0000000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000 E-09	0,0000000	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0010000	0,0000000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0240000	0,0000000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00

8		1	1	Дизельный генератор	4	0,10	0,03	3,50	800,00	1	7,00	0,00	0,00
											7,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Зима			Лето		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0549360	0,0000000	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0089300	0,0000000	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0046700	0,0000000	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0073300	0,0000000	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0480000	0,0000000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000 E-09	0,0000000	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00

1325				Формальдегид	0,0010000	0,000000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0240000	0,000000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
9		1	1	Дизельный генератор	4	0,10	0,03	3,50	800,00	1	8,00	0,00	0,00
											8,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Зима			Лето			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азота диоксид	0,0549360	0,000000	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0089300	0,000000	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0046700	0,000000	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0073300	0,000000	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0480000	0,000000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен E-09	1,0000000	0,000000	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0010000	0,000000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0240000	0,000000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
10		1	1	Дизель-молот	4	0,05	0,12	60,10	450,00	1	9,00		0,00
											9,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Зима			Лето			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азота диоксид	0,2197360	0,000000	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0357100	0,000000	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0143100	0,000000	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0343300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,1777390	0,000000	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000000	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0034300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0829700	0,000000	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
11		1	1	Дизель-молот	4	0,05	0,12	60,10	450,00	1	10,00	0,00	0,00
											10,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Зима			Лето			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азота диоксид	0,2197360	0,000000	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0357100	0,000000	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0143100	0,000000	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0343300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,1777390	0,000000	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000000	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0034300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0829700	0,000000	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
12		1	1	Дизель-молот	4	0,05	0,12	60,10	450,00	1	11,00	0,00	0,00
											11,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Зима			Лето			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азота диоксид	0,2197360	0,000000	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0357100	0,000000	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0143100	0,000000	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0343300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,1777390	0,000000	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000000	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0034300	0,000000	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0829700	0,000000	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
6001		1	3	Земляные работы	2	0,00			0,00	1	1,00	1,00	1,00
											2,00	3,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Зима			Лето			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	

2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0456000	0,0000000	1	5,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6002		1	3	Перегрузка и хранение инертных материалов	2	0,00			0,00	1	2,00	2,00	1,00
											3,00	4,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0012000	0,0000000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,2717000	0,0000000	1	270,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6003	%	1	3	Пыление при движении спецтехники	2	0,00			0,00	1	3,00	3,00	1,00
											4,00	5,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1863000	0,0000000	1	22,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6004	%	1	3	Сварочные работы	2	0,00			0,00	1	4,00	4,00	1,00
											5,00	6,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0544931	0,0000000	1	4,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0018944	0,0000000	1	6,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0203				Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0050000	0,0000000	1	11,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид	0,0183060	0,0000000	1	3,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0242243	0,0000000	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342				Фториды газообразные	0,0012903	0,0000000	1	2,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344				Фториды плохо растворимые	0,0013750	0,0000000	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0827				Хлорэтилен	0,0000069	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0008610	0,0000000	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6005		1	3	Деревообработка	2	0,00			0,00	1	1,00	0,00	1,00
											1,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2936				Пыль древесная	0,4180000	0,0000000	1	29,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	%	1	3	Покрасочные работы	2	0,00			0,00	1	2,00	2,00	1,00
											1,00	2,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616				Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3719780	0,0000000	1	66,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621				Метилбензол	0,1384670	0,0000000	1	8,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210				Бутилацетат	0,0560000	0,0000000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401				Пропан-2-он	0,1768890	0,0000000	1	18,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0750000	0,0000000	1	2,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6007	%	1	3	Гидроизоляционные работы	2	0,00			0,00	1	10,00	10,00	1,00
											11,00	12,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Зима			Лето		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0853200	0,0000000	1	3,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0544931	1	4,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0544931		4,87			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0018944	1	6,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0018944		6,77			0,00		

Вещество: 0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0050000	1	11,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0050000		11,91			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0173600	1	2,07	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0183060	1	3,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,3403620		52,07			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0028200	1	0,17	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0156200	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0156200	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0156200	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0156200	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0156200	1	0,57	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0089300	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0089300	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0089300	1	0,16	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0357100	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0357100	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0357100	1	0,16	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2148400		3,97			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0108025	1	1,72	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0081700	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0081700	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0081700	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0081700	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0081700	1	0,79	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0046700	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0046700	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0046700	1	0,23	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0143100	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0143100	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0143100	1	0,17	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1085925		6,86			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0176400	1	0,84	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,2067700		3,39		0,00
--------	-----------	--	------	--	------

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	6,4162100	1	30,59	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0840000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0840000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0840000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0840000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0840000	1	0,24	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0480000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0480000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0480000	1	0,07	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,1777390	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,1777390	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,1777390	1	0,06	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0242243	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				7,5376513		32,38			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,0012903	1	2,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0012903		2,30			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,0013750	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0013750		0,25			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,3719780	1	66,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3719780		66,43			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,1384670	1	8,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1384670		8,24			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	2	1	0,0000002	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0000002	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0000002	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0000002	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0000002	1	0,29	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	1,0000000E-09	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	1,0000000E-09	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	1,0000000E-09	1	0,00	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0000003	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0000003	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0000003	1	0,05	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000019		1,61			0,00		

Вещество: 0827 Хлорэтилен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,0000069	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000069		0,00			0,00		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,0560000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0560000		20,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,0017500	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0017500	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0017500	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0017500	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0017500	1	0,51	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0010000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0010000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0010000	1	0,15	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0034300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0034300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0034300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0220400		3,34			0,00		

Вещество: 1401 Пропан-2-он

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,1768890	1	18,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1768890		18,05			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0033179	1	0,08	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0420000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0420000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0420000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0420000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0420000	1	0,61	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0240000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0240000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0240000	1	0,18	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0829700	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0829700	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0829700	1	0,14	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0012000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0750000	1	2,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0853200	1	3,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6957479		9,86			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0456000	1	5,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	2,2717000	1	270,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,1863000	1	22,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0008610	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,5044610		298,17			0,00		

Вещество: 2936 Пыль древесная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6005	3	0,4180000	1	29,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4180000		29,86			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонты или выбросы вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0342	0,0012903	1	2,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0344	0,0013750	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0026653		2,55			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,0173600	1	2,07	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0301	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0301	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0301	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0301	0,0961360	1	6,99	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0301	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0301	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0301	0,0549360	1	2,02	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0301	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0301	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0301	0,2197360	1	1,91	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0301	0,0183060	1	3,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,0176400	1	0,84	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	1,5471320		34,66		0,00
---------------	------------------	--	--------------	--	-------------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0330	0,0176400	1	0,84	15,66	1,16	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0330	0,0128300	1	0,37	19,42	1,12	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0330	0,0073300	1	0,11	25,34	1,13	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0330	0,0343300	1	0,12	54,77	1,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0342	0,0012903	1	2,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,2080603		3,16			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК c/c	0,040	0,000	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК c/c	0,002	0,000	ПДК c/c	0,002	0,002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК c/c	1,000E-06	0,000	ПДК c/c	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК c/c	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,000	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0827	Хлорэтилен	2,5E-03
2936	Пыль древесная	0,0

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фон	-4225,00	2347,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид	0,067	0,452	0,340	0,294	0,197
0304	Азот (II) оксид	0,009	0,031	0,056	0,083	1,813
0330	Сера диоксид	0,044	0,039	0,042	0,042	0,038
0337	Углерод оксид	2,856	2,488	2,417	2,261	0,641
2902	Взвешенные вещества	0,069	0,123	0,233	0,137	0,120

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-6100,00	500,00	2900,00	500,00	6000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-196,00	31,00	2,00	на границе СЗЗ	
2	1964,00	1063,00	2,00	на границе жилой зоны	Дачи
3	-4225,00	2347,00	2,00	на границе жилой зоны	г.Актау

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,24	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 0,24 100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	6,02E-03	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 6,02E-03 100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	2,10E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 2,10E-03 100,0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,33	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 0,33 100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	8,38E-03	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 8,38E-03 100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	2,92E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 2,92E-03 100,0

Вещество: 0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,59	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 0,59 100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	0,01	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 0,01 100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	5,13E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

0 0 6004 5,13E-03 100,0

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	3,02	8	4,40	1,75	2,26	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	0,69	22,8
0	0	7	0,28	9,4
0	0	6004	0,15	5,0
0	0	1	0,14	4,7

3	-4225,00	2347,00	2,00	2,27	29	8,00	2,26	2,26	4
---	----------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	5,79E-03	0,3
0	0	7	2,27E-03	0,1
0	0	6004	1,38E-03	0,1
0	0	1	1,26E-03	0,1

2	1964,00	1063,00	2,00	2,26	-	-	2,26	2,26	4
---	---------	---------	------	------	---	---	------	------	---

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	4,53	-	-	4,53	4,53	3
2	1964,00	1063,00	2,00	4,53	-	-	4,53	4,53	4
3	-4225,00	2347,00	2,00	4,53	-	-	4,53	4,53	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,23	9	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	0,13	54,7
0	0	2	0,08	33,3
0	0	7	0,03	12,0

2	1964,00	1063,00	2,00	6,24E-03	152	2,19	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	3,25E-03	52,1
0	0	2	2,14E-03	34,4
0	0	7	8,44E-04	13,5

3	-4225,00	2347,00	2,00	1,96E-03	29	8,00	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	1,04E-03	53,3
0	0	2	6,56E-04	33,5
0	0	7	2,58E-04	13,2

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,15	9	1,58	0,05	0,09	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

	0	0	1	0,05	33,8				
	0	0	2	0,03	22,5				
	0	0	7	0,01	10,0				
2	1964,00	1063,00	2,00	0,09	152	1,58	0,09	0,09	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	1,38E-03	1,5
0	0	2	1,03E-03	1,1
0	0	7	4,09E-04	0,5

3	-4225,00	2347,00	2,00	0,09	29	0,50	0,09	0,09	4
---	----------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	2,36E-04	0,3
0	0	2	1,64E-04	0,2
0	0	7	9,00E-05	0,1

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	2,40	9	8,00	0,10	0,50	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	2,26	94,2
0	0	2	0,02	1,0
0	0	7	8,57E-03	0,4
0	0	6004	8,15E-03	0,3

2	1964,00	1063,00	2,00	0,60	152	1,59	0,55	0,57	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	0,05	8,4
0	0	2	6,75E-04	0,1
0	0	7	2,68E-04	0,0
0	0	6004	1,93E-04	0,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	0,58	29	0,50	0,57	0,57	4
---	----------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	8,60E-03	1,5
0	0	2	1,07E-04	0,0
0	0	7	5,90E-05	0,0
0	0	6004	1,84E-05	0,0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,11	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	0,11	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	2,85E-03	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	2,85E-03	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	9,94E-04	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	9,94E-04	100,0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,01	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	0,01	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	3,04E-04	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	3,04E-04	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	1,06E-04	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	1,06E-04	100,0

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	3,29	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	3,29	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	0,08	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,08	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	0,03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,03	100,0

Вещество: 0621 Метилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,41	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,41	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	0,01	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,01	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	3,55E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	3,55E-03	100,0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,03	9	5,76	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	0,03	99,7

0	0	7	9,57E-05	0,3
---	---	---	----------	-----

2	1964,00	1063,00	2,00	7,97E-04	152	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		

	0	0	2	7,94E-04	99,7				
	0	0	7	2,79E-06	0,3				
3	-4225,00	2347,00	2,00	2,42E-04	29	8,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	2,41E-04	99,7

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,99	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,99	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	0,02	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,02	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	8,63E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	8,63E-03	100,0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,07	8	4,16	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	0,05	70,6

0	0	7	0,02	29,4
---	---	---	------	------

2	1964,00	1063,00	2,00	1,95E-03	152	1,56	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	1,39E-03	71,4

0	0	7	5,58E-04	28,6
---	---	---	----------	------

3	-4225,00	2347,00	2,00	5,92E-04	29	5,77	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	4,16E-04	70,3
0	0	7	1,76E-04	29,7

Вещество: 1401 Пропан-2-он

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,89	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,89	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	0,02	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	0,02	100,0

3	-4225,00	2347,00	2,00	7,78E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6006	7,78E-03	100,0

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,35	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6007	0,14	39,6
0	0	6006	0,13	36,3
0	0	2	0,06	16,1
0	0	7	0,02	6,4
0	0	1	5,51E-03	1,6

2	1964,00	1063,00	2,00	9,26E-03	152	1,79	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6007	3,61E-03	39,0
0	0	6006	3,14E-03	33,9
0	0	2	1,70E-03	18,4
0	0	7	6,68E-04	7,2
0	0	1	1,38E-04	1,5

3	-4225,00	2347,00	2,00	3,18E-03	29	5,50	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6007	1,30E-03	40,9
0	0	6006	1,15E-03	36,0
0	0	2	4,85E-04	15,2
0	0	7	2,14E-04	6,7
0	0	1	3,73E-05	1,2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	1,10	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6003	1,10	99,5
0	0	6004	5,01E-03	0,5

2	1964,00	1063,00	2,00	0,03	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6003	0,03	99,5
0	0	6004	1,27E-04	0,5

3	-4225,00	2347,00	2,00	9,61E-03	29	5,66	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6003	9,57E-03	99,5
0	0	6004	4,42E-05	0,5

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (м.г/м³)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,13	7	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	0,13	100,0

2	1964,00	1063,00	2,00	3,16E-03	152	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	3,16E-03		100,0				
3	-4225,00	2347,00	2,00	1,10E-03	29	5,66	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	1,10E-03		100,0				

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,86	8	5,94	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,45		52,6				
0	0	7	0,18		20,9				
0	0	1	0,13		15,0				
0	0	6004	0,10		11,5				

2	1964,00	1063,00	2,00	0,02	152	1,81	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		54,7				
0	0	7	5,03E-03		21,4				
0	0	1	3,18E-03		13,6				
0	0	6004	2,41E-03		10,3				

3	-4225,00	2347,00	2,00	7,28E-03	29	8,00	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	3,81E-03		52,4				
0	0	7	1,50E-03		20,6				
0	0	1	1,11E-03		15,2				
0	0	6004	8,63E-04		11,9				

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-196,00	31,00	2,00	0,12	8	8,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	0,06		50,3				
0	0	1	0,03		27,4				
0	0	2	0,02		16,2				
0	0	7	7,59E-03		6,1				

2	1964,00	1063,00	2,00	3,23E-03	152	2,04	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	1,58E-03		48,8				
0	0	1	8,60E-04		26,7				
0	0	2	5,68E-04		17,6				
0	0	7	2,23E-04		6,9				

3	-4225,00	2347,00	2,00	1,06E-03	29	8,00	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	5,41E-04		50,8				
0	0	1	2,84E-04		26,7				
0	0	2	1,72E-04		16,1				
0	0	7	6,74E-05		6,3				

Расчет 3. Водопотребление и водоотведение на период СМР

Водопотребление и водоотведение на период строительства

Водопотребление

Вода будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых нужд.

Вода питьевого качества используется для удовлетворения бытовых нужд строительного и обслуживающего персонала, находящегося на площадке, подается к санитарным приборам. Обеспечение строительных лагерей и стройплощадок питьевой водой предусматривается покупной бутилированной питьевой водой в емкостях по 20 литров с использованием одноразовых стаканов.

Качество питьевой и хозяйственно-бытовой воды соответствует 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», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 г. № 31934, а также Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 г. № ҚР ДСМ-138.

Норма расхода воды на одного рабочего в сутки для хозяйственно-бытовых нужд согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.) принята 25 л/сут.

Потребление воды душевой кабиной учтено дополнительно и принято 500 л на одну душевую сетку в смену.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут образовываться в результате жизнедеятельности строительного персонала, задействованного на строительстве.

Отвод хозяйственных стоков предусматривается в обустроенные выгребные ямы, с откачкой и отвозкой специализированным автотранспортом в г. Атырау и сливом в канализационную сеть города на договорной основе. На стройдворе и вблизи строящихся объектов предусматривается установка биотуалетов. Качество хозяйственных стоков типично для этого вида сточных вод.

По окончании работы на объекте, септики будут опорожнены, демонтированы, а территории вокруг них дезинфицированы

Режим работы проектируемого объекта 720 дней в течение 2025-2027 гг., продолжительность смены 8 часов, количество смен 3. Количество задействованных работников в период строительства 1060 человека.

Водоотведение от производственных нужд предусматриваться не будет, т.к. все статьи расходов воды по данному назначению являются безвозвратными потерями:

- штукатурные и малярные работы;
- пылеподавление / полив гравия, щебня при строительстве дорог, уплотнении подстилающих слоев.

Водный баланс

Водопотребление

Всего: 77455,36 м³/период, из них:

- на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды (привозная вода/от других источников) – 60724,80 м³;
- на строительные нужды (привозная вода/от других источников) – 16730,56 м³.

Водоотведение

Всего: 77455,36 м³/период, из них:

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 60724,80 м³;
- безвозвратные потери и потребление – 16730,56 м³.

Расчет 4. Расчёты объёмов образования отходов на период СМР

Расчёты объёмов образования отходов на период строительно-монтажных работ

ТБО

Расчет произведен согласно РНД 03.1.03.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, м3/год	Удельный вес ТБО, т/м3	Масса ТБО, т
Строительная площадка	1060	0,3	0,25	79,500

Отходы изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ)

Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Кол-во образования изношенной спецодежды и СИЗ, т/год
Строительная площадка	1060	0,003	3,180

Пищевые отходы

Расчет произведен согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны

Количество образования пищевых отходов определяется по Формуле :

$$M_{п.о.} = m \times p \times k \times 10^{-3}, \text{ т/год}, \quad (39)$$

$M_{п.о.}$ - количество образования пищевых отходов, т/год;

m - количество человек, посещающих столовую;

N - среднее количество блюд, употребляемых 1 чел. в сутки;

p - норма образования отходов на 1 блюдо, кг/сут.;

k - количество дней работы столовой в году.

Количество работающих	Норма накопления на 1 блюдо, т	Количество блюд на одного	Количество рабочих дней	Количество отходов, тонн
2025 год				
1060	0,0001	5	180	95,4
2026 год				
1060	0,0001	5	365	193,45
2027 год				
1060	0,0001	5	180	95,4

Пластиковая тара из-под питьевой воды

Обеспечение бытовых городков и стройплощадок питьевой водой предусматривается с

Норма образования отхода

$$M_{отх} = N \cdot m$$

Наименование объекта	Кол-во тары, N, шт./год	Масса пустой тары, т, т	Всего, образование отходов, т
Строительная площадка	4452	0,0008	3,562

Отработанные сварочные электроды

Расчет произведен согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды

Количество образования отхода определяется по формуле:

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

Наименование объекта	Количество электродов, т/год	Остаток электрода от массы	Кол-во огарков, т/г
2025 год			
Стройлощадка	3,4175	0,015	0,051
2026 год			
Стройлощадка	6,835	0,015	0,103
2027 год			
Стройлощадка	3,4175	0,015	0,051

Лом черных металлов

Наименование материала	Количество, т	Коэфф. образования лома, %	Кол-во металлических отходов, т
трубы	150	4	6
сталь	220	4	8,8
Всего			14,80
Итого на 2025 год			3,7
Итого на 2026 год			7,4
Итого на 2027 год			3,7

Отходы тары ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, кг	Масса тары Mi, т (пустой), кг	Кол-во тары n	Масса краски в таре Mki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Масса тары из-под ЛКМ, т
Эмаль ПФ-115	5000	0,50	1000,0	0,005	0,005	0,500
Грунтовка ХС-010	2000	0,50	2000,0	0,005	0,005	1,000
грунтовка ГФ-021	25000	0,25	5000,0	0,002	0,005	1,250
Эмаль ХВ-785	22000	0,25	4400,0	0,005	0,005	1,100
Эмаль ПФ-020	3000	0,25	600,0	0,005	0,005	0,150
Всего	57000					4,000
Итого на 2025 год						1,00003
Итого на 2026 год						2,00006
Итого на 2027 год						1,00003

Отходы древесины

Наименование	Использовано материала (М), т	Процент отходов от объемов сырья	Объем образования древесных отходов, т/год
Доска обрезная хвойных пород	15	0,05	0,75
Всего:			0,75
Итого на 2025 год:			0,1875
Итого на 2026 год:			0,375
Итого на 2027 год:			0,1875

Отходы битума и мастики

Наименование вида работ	А - норма потерь а%	QД, количество	qp количество отходов, тонн
Мастика битумная	2	3,5325	0,07065
Битум	2	1,075	0,0215
Итого на 2025 год:			0,09215
Мастика битумная	2	7,065	0,1413
Битум	2	2,15	0,043
Итого на 2026 год:			0,1843
Мастика битумная	2	3,5325	0,07065
Битум	2	1,075	0,0215
Итого на 2027 год:			0,09215

Отходы бетона в кусковой форме

Отходы бетона образуются при устройстве фундамента
Количество образования отхода определено по следующей формуле:

$$M = \Sigma H \cdot n / 100, \text{ м3}$$

Наименование материала	Кол-во Н, м3	Коэффициент перевода в тонны, К, т/м3	Потери согласно типовым нормам n, %	Количество образования отходов, М, т/год
2025 год				
Бетон	7000	2,5	1,5	262,5
2026 год				
Бетон	14000	2,5	1,5	525
2027 год				
Бетон	7000	2,5	1,5	262,5

Отходы цемента

Вид работ	Наименование материала	Кол-во материала	Коэффициент перевода в тонны, К, т/м3	Потери согласно типовым нормам n, %	Кол-во образования отходов, т
Устройство кладки	Раствор кладочный цементный	2025 год			
		325	2	1,8	11,7
		2026 год			
		650	2	1,8	23,4
		2027 год			
		325	2	1,8	11,7

Обтирочный материал

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества

$$N = M_0 + M + W \quad \text{т/год}$$

Наименование объекта	Количества ветоши, т/год	Содержания в ветоши масел, М	Содержания в ветоши влаги, W	Объем образования отхода, т/год
	M_0	$M = 0.12 \cdot M_0$	$W = 0.15 \cdot M_0$	N
Строительная площадка	2,3	0,276	0,345	2,9210

21. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Задание на разработку проектно-сметной документации

Приложение 2. Заключение об определении сферы охвата оценки
воздействия на окружающую среду №KZ02VWF00372602 от
20.06.2025 года

Приложение 3. Акт на землю

Приложение 4. Справка по фону

Приложение 5. ТУ на подключению к электроэнергии

Приложение 6. Лицензия

Приложение 1. Задание на разработку проектно-сметной документации

Директор ТОО «Актауская энергетическая компания»

№ 147 « 29



**Техническое задание
на разработку Раздела охраны окружающей среды (РООС)
для проекта: «Строительство Газотурбинной Электростанции, в г. Актау, мощностью
160МВт»**

Название проекта: проект газовой турбины (ГТ) в Актау, Казахстан.

Проект предусматривает строительство одной парогазовой установки комбинированного цикла с многовальными турбинами.

Проектная мощность: в рамках данного этапа строительства будет возведена одна газотурбинная установка в составе газотурбинного блока комбинированного цикла мощностью не менее 160 МВт при среднем годовом режиме работы. Отопление для внешних потребителей не предусмотрено.

Данный проект предназначен пополнить дефицит установленной мощности электростанции компании МАЕК. Электростанция позиционируется как основной источник электроэнергии и регулирующая мощность для перегрузок в системе.

Согласно результатам переговоров между застройщиком и Министерством энергетики Казахстана и требованиям инвестиционного соглашения, основной проект планируется начать 09 июня 2025 года и запустить 30 июня 2027 года.

Срок строительства планируется начать в июне 2025 года и запустить в июне 2027 года.

1. Общие сведения

Наименование объекта: Газотурбинная электростанция (ГТЭС) мощностью 160 МВт.

Месторасположение: Место строительства находится в городе Актау, Мангистауской области, Казахстан. Он расположен на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЕК, приблизительно на районе 43.59 северной широты и 51.30 восточной долготы.

2. Основание для проектирования

Разработка Раздела ООС осуществляется в соответствии с:

- Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. №280;
- Исходными данными от Заказчика.

3. Цель разработки РООС

Обеспечение оценки и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства объекта, а также соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан.

4. Задачи разработки

- Идентификация всех возможных источников воздействия на окружающую среду
- описание технологии производства и технологического оборудования производственных участков объекта;
- качественная и количественная характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом перспективы развития, загрузки и режимов эксплуатации оборудования, предусмотренных технологическим процессом, с учетом максимальной проектной мощности объекта;
- перспектива развития предприятия;
- определение категории опасности предприятия (при необходимости);
- характеристика источников залповых и аварийных выбросов ЗВ;
- обоснование полноты, достоверности исходных данных, принятых для расчета;
- проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере;
- установление нормативов НДВ в атмосферу для каждого источника при строительных работ;
- разработка плана-графика для источников, учтенных в проекте НДВ по проведению контроля за достижением и соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- ситуационные карты и карты схемы объекта с источниками загрязнений;
- Раздел ООС выполнить по методикам и программам, утвержденным в РК, с представлением необходимых табличных и графических материалов

5. Содержание раздела охраны окружающей среды (РООС)

Проект «Раздел охрана окружающей среды» на период строительно-монтажных работ должен содержать следующие разделы:

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха;
2. Оценка воздействий на состояние вод;
3. Оценка воздействий на недра;
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду;
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы;
7. Оценка воздействия на растительность;
8. Оценка воздействий на животный мир;
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения;
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду;
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

6. Выполнение и сдача услуг Заказчику:

Заказчик предоставляет Исполнителю все требуемые для выполнения проектирования данные.

Предоставить проект РООС на согласование Заказчику официальным письмом.

Утверждаю:
Директор ТОО «Актауская энергетическая компания»

№ 147



**Исходные данные по проекту Раздел охраны окружающей среды (РООС) на период
строительно-монтажных работ**

Срок строительных работ 24 мес, в том числе 5 мес. подготовительные работы.

Работы организованы в 3 смены по 8 часов каждая. Численность работников – 1060 человек.

Сводные данные по объемам работ и материалам

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Дизельное топливо	т	196
Электроды УОНИ-13/45	кг/час т/год	10
Электроды Э-42	кг/час т/год	2 0,56
Электроды Э-46 (ОЗС-4)	кг/час т/год	2 7,7
Грунтовка ГФ-021	кг/час т	0,5 25
Эмаль ПФ-115	кг/час т	1,2 5
Грунтовка ХС-010	кг/час т	1,2 2
Эмаль ХВ-785	кг/час т	1,2 22
Эмаль ПФ-020	кг/час т	3 3
Битумы нефтяные строительные	т	4,3
Мастика битумная	кг	14130
Бетон	м ³	28000
Смеси асфальтобетонные	т	72
Раствор кладочный цементный	м ³	1300
Щебень	м ³	6836
Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	12800
Смесь песчано-гравийная	м ³	3500
Гравий для строительных работ	м ³	130
Разработка грунта (траншеи, котлованы)	м ³	18500
Ветошь	кг	2300
Вода техническая	м ³	30000

Сводная ведомость основных строительных машин и транспортных средств

Наименование машин и механизмов	Марка	Количество
Экскаватор с дизель-молотом , 103 кВт	ЭО – 652, Э10011	3
Экскаватор, (1м3) 103 кВт	ЭО -10011ЕА	2
Экскаватор с емкостью ковша 0,5м3, 55 кВт	ЭО - 3322	3
Экскаватор "Беларусь" ковш 0,25 м3, 60кВт	ЭО - 2621	4
Экскаватор траншейный ковш 0,15 м3, 20 кВт	МТЗ-5К	3
Грейфер 0,63м3 , 73,6 кВт	ЭО-4322	1
Дизель-молот на базе экскаватора, 103 кВт	СП-50	3
Бульдозер на тракторе Т -100М, 80кВт	ДЗ-17	2
Каток пневмоколесный 25т	ДУ-39Б	1
Трактор тягач 130 л.с.	Т-130	1
Каток самоходный пневмоколесный 20т	ДУ-55	1
Каток самоходный на пневматических шинах 12 т	ДУ-65	1
Трамбовочная машина на базе трактора Т-130	ДУ-12А	1
Автогудронатор на базе ЗИЛ-130, 4000л	ДС-39Б	1
Передвижной компрессор 42 кВт, 7 м3/час	ВВП-7/7	5
Поливочная машина на базе ЗИЛ-130, 6 м3	МП-20	2
Асфальтоукладчик (ширина укладки полосы 2,5-4,5м)	ДС-181	1
Каток самоходный двухвальцовый 8т	ДУ-47Б	2
Дизель электростанция 30кВА	Geko Russia 30003	5
Кран гусеничный DEMAG 650т	СС 4000	2
Кран гусеничный Liebherr 600т	LR 1600-2	1
Кран автомобильный DEMAG 200т	АС 200-1	1
Кран автомобильный Liebherr 200т	LTM 1200-5.1	2
Кран автомобильный Liebherr 35т	LTM - 1030/2	5
Кран пневмоколесный 50т	КС-6973А	2
Кран автомобильный Xuzhou heavy machinery works. XCMG 16 т	QY-16C	3
Кран автомобильный Xuzhou heavy machinery works. XCMG 12 т	QY-12	3
Кран передвижной "Пионер" 0,5т		3
Погрузчик	МоАЗ-4048	4
Автопогрузчик 0,5т	4009	6
Прицеп-тяжеловоз 300т	ЧМЗАП-8389	1
Тягач	К 701А	2
Прицеп-тяжеловоз 60т	ЧМЗАП-5512	2
Прицеп автомобильный 24т	ТП-24	2
Прицеп автомобильный 8т	2ПР-10Х	8
Тягач	КраЗ-258	2
Автополуприцеп-платформа 12т	ПП-12	2
Полуприцеп с бортовой платформой на базе ЗИЛ 130 В1	КАЗ-717	2

Трубовоз 15т	2РТ-15	2
Автобетоносмеситель на базе КамАЗ-5410, 8м3	СБ-214	10
Автобетоносмеситель 4м3	СБ-92	4
Автобетононасос на базе КамАЗ-53213	СБ-126Б	19
Автосамосвал 10т	КрАЗ-256Б	20
Автосамосвал 8т	МАЗ-503А	10
Автомашина бортовая 4,5т	ЗИЛ-130	5
Автомашина бортовая 7т	МАЗ-500	4
Автозаправщик, 4000л	ЗИЛ-130	3
Легковая автомашина	ВАЗ	3
Легковая автомашина	УАЗ-469	3
Автобус, 22чел		18
Котлы битумные передвижные, 400 л		1
Наименование оборудования	Режим работы, час (за весь период работ)	Количество
Станок ленточнопильный столярный ЛМС-3	47	1
Станок круглопильный для продольной распиловки пиломатериалов Ц2Д -5А	47	1
Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	2100	1
Аппарат для газовой сварки и резки	6000	1
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	8000	1

Приложение 2. Заключение об определении сферы охвата оценки
воздействия на окружающую среду №KZ02VWF00372602 от 20.06.2025 года

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУКОМИТЕТІНІҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Актау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

ТОО «Актауская энергетическая компания»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: «Строительство Газотурбинной
Электростанции, мощностью 160 МВт».

Материалы поступили на рассмотрение: 10.06.2025. вх. KZ29RYS01192658.

Общие сведения

Данным проектом планируется строительство Газотурбинной Электростанции, мощностью 160 МВт. Предполагаемое место строительства находится: обл. Мангистауская, г. Актау (в районе ТЭЦ ТОО "МАЭК"). Объект строительства расположен на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЕК, приблизительно на районе 43.59 северной широты и 51.30 восточной долготы. Расстояние до ближайшей жилой зоны – 2,1 км. В период с июля по август 2023 года Министерство энергетики Казахстана несколько раз связывалось с компанией Huadian Group и достигло предварительного намерения о сотрудничестве с компанией China Huadian Overseas Investment Company Limited (далее - «Huadian Overseas Investment») для участия в инвестировании и строительстве Актауской газовой электростанции для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЭК с целью обеспечения стабильного энергоснабжения местных отраслей промышленности и повседневной жизни. (далее - «Huadian НІС») для участия в инвестировании и строительстве Актауской газовой электростанции для восполнения текущего дефицита установленной мощности электростанции МАЕК, чтобы обеспечить стабильное электроснабжение местных отраслей промышленности и быта.



Краткое описание намечаемой деятельности

В соответствии с заданием на проектирование данным проектом планируется строительство Газотурбинной Электростанции, мощностью 160МВт. В рамках данного этапа строительства будет возведена одна газотурбинная установка в составе газотурбинного блока комбинированного цикла мощностью не менее 160 МВт при среднем годовом режиме работы. Отопление для внешних потребителей не предусмотрено. Проект предусматривает строительство одной парогазовой установки комбинированного цикла с многовальными турбинами по схеме «один приводится другим». Газовая и паровая турбины будут подключены соответственно к одному основному трансформатору газовой турбины (160 МВА) и одному трансформатору паровой турбины (70 МВА), что соответствует требованиям по максимальной непрерывной мощности каждой установки. Основным трансформатор предполагается с раздельными обмотками. Используется система регулирования напряжения без возбуждения, с непосредственным заземлением и резервом для заземления через малый реактор. На выходе генератора газовой турбины предусмотрено оборудование автоматического выключателя, на выходе генератора паровой турбины установка выключателя не предусмотрена. При нормальном запуске установки электроснабжение вспомогательных цепей осуществляется от газовой турбины через основной трансформатор. Соединение между генератором и основным трансформатором выполнено с использованием изолированных от фаз закрытых шин. Газовая и паровая турбины комбинированного цикла будут подключены к существующему распределительному устройству на 220 кВ на старой станции через две кабельные линии. Система 220 кВ использует схему с двойной шинной сборкой, а распределительное устройство предполагается на базе внутреннего GIS. Планируется построить 2 линейных присоединения для основных трансформаторов, 1 резервное присоединение, 3 присоединения для грозоразрядников шин и 3 для трансформаторов напряжения на шинах, всего 9 присоединений.

Целью данного проекта является строительство Газотурбинной Электростанции, мощностью 160МВт. По причине износа оборудования мощность теплоэлектростанции МАЕК снизилась с первоначальной проектной мощности в 1330 МВт до примерно 1160 МВт, и в будущем ожидается дальнейшее снижение надежной мощности. Основная цель данного проекта - восполнение дефицита установленной мощности на ТЭЦ компании МАЕК. На текущем этапе Министерство энергетики Казахстана и компания МАЕК определили в соглашении IA установленную мощность проекта в 160 МВт, без учета теплоснабжения, и обозначили его как базовый и пиковый источник электроэнергии. С точки зрения восполнения дефицита установленной мощности на ТЭЦ компании МАЕК, повышения надежности электроснабжения западной энергосистемы, удовлетворения потребностей в электроэнергии внутри страны, улучшения регулировочных возможностей системы, содействия интеграции возобновляемых источников энергии, полного использования природного газа и поддержки экологически чистого развития, строительство данного проекта является необходимым.



Период строительства – 2025г.-2027 г. III-IV квартал. Режим работы – непрерывный, круглосуточный с технологическими остановками. Период эксплуатации - IV квартал 2027 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При проведении строительно-монтажных работ по строительству ГТЭС в атмосферу поступит 21 загрязняющее вещество. Предполагаемые объемы выбросов составят в 2025 г. – 37,9 т/год, из них: (Титан диоксид (1219*) 0,0000056 г/с, 0,0000014 т/год, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) 0,0544931 г/с, 0,2288706 т/г, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0,0018944 г/с, 0,0066091 т/г, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), 0,0005 г/с, 0,000126 т/г, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 1,3504166 г/с, 3,6291448 т/г, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0,21637 г/с, 0,57377 т/г, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), 0,114457 г/с, 0,2841 т/г, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0,21635 г/с, 0,52185 т/г, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 11,0196783 г/с, 6,3237243 т/г, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 0,0012903 г/с, 0,0012608 т/г, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 0,001375 г/с, 0,0044633 т/г, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0,371978 г/с, 5,90555 т/г, Метилбензол (349) 0,138467 г/с, 0,2077 т/г, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 0,00000205 г/с, 0,00000578 т/г, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) 0,056 г/с, 0,522 т/г, Формальдегид (Метаналь) (609) 0,02204 г/с, 0,05934 т/г, Пропан-2-он (Ацетон) (470) 0,176889 г/с, 1,251 т/г, Уайт-спирит (1294*) 0,075 г/с, 0,28125 т/г, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0,578188 г/с, 1,479288 т/г, 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) 2,7385611 г/с, 16,6022635 т/г, Пыль древесная (1039*)) 0,418 г/с, 0,017681 т/г, из них: 1 класса – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. В 2026 г. – 72,6 т/год, из них(Титан диоксид (1219*) 0,0000056 г/с, 0,0000028 т/год, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) 0,0544931 г/с, 1,4764447 т/г, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0,0018944 г/с, 0,1008895 т/г, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), 0,0005 г/с, 0,000252 т/г, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 1,3409866 г/с, 6,762802 т/г, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0,21484 г/с, 1,04377 т/г, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), 0,1085925 г/с, 0,514 т/г, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0,20677 г/с, 0,9337 т/г, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 7,5366043 г/с, 11,1178324 т/г, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 0,0012903 г/с, 0,0739928 т/г, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция



фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 0,001375 г/с, 0,3234 т/г, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0,371978 г/с, 11,8111 т/г, Метилбензол (349) 0,138467 г/с, 0,4154 т/г, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 0,00000205 г/с, 0,000010505 т/г, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) 0,0000069 г/с, 0,0000002 т/г, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) 0,056 г/с, 1,044 т/г, Формальдегид (Метаналь) (609) 0,02204 г/с, 0,108 т/г, Пропан-2-он (Ацетон) (470) 0,176889 г/с, 2,412 т/г, Уайт-спирит (1294*) 0,075 г/с, 0,5625 т/г, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0,6207479 г/с, 2,694565 т/г. 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) 2,5444611 г/с, 31,16312 т/г, Пыль древесная (1039*) 0,418 г/с, 0,0353628 т/г, из них: 1 класса – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества. В 2027 г. – 37,9 т/год, из них: (Титан диоксид (1219*) 0,0000056 г/с, 0,0000014 т/год, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) 0,0544931 г/с, 0,2288706 т/г, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0,0018944 г/с, 0,0066091 т/г, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), 0,0005 г/с, 0,000126 т/г, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 1,3504166 г/с, 3,6291448 т/г, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0,21637 г/с, 0,57377 т/г, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), 0,114457 г/с, 0,2841 т/г, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0,21635 г/с, 0,52185 т/г, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 11,0196783 г/с, 6,3237243 т/г, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 0,0012903 г/с, 0,0012608 т/г, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 0,001375 г/с, 0,0044633 т/г, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0,371978 г/с, 5,90555 т/г, Метилбензол (349) 0,138467 г/с, 0,2077 т/г, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 0,00000205 г/с, 0,00000578 т/г, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) 0,056 г/с, 0,522 т/г, Формальдегид (Метаналь) (609) 0,02204 г/с, 0,05934 т/г, Пропан-2-он (Ацетон) (470) 0,176889 г/с, 1,251 т/г, Уайт-спирит (1294*) 0,075 г/с, 0,28125 т/г, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0,578188 г/с, 1,479288 т/г, 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) 2,7385611 г/с, 16,6022635 т/г, Пыль древесная (1039*) 0,418 г/с, 0,017681 т/г, из них: 1 класса – 2 вещества, 2 класса – 5 веществ, 3 класса – 7 веществ, 4 класса – 4 вещества, с ОБУВ – 3 вещества.

Вода на период строительства будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых нужд. Вода питьевого качества используется для удовлетворения бытовых нужд строительного и обслуживающего персонала, находящегося на площадке. Обеспечение строительных лагерей и стройплощадок питьевой водой предусматривается покупной, привозной бутилированной питьевой водой в емкостях по 20 литров с использованием одноразовых стаканов.



Объект строительства расположен на востоке Каспийского моря, к юго-востоку от Тепловой электростанции №2 и к востоку от Электростанции №3 компании МАЕК, приблизительно на районе 43.59 северной широты и 51.30 восточной долготы. Гидрографическая сеть на описываемой территории развита слабо. Реки и другие естественные водоёмы на площади отсутствуют. Каспийское море находится примерно в 4,2 км к юго-западу от места строительства. Объект расположен за пределами водоохраной зоны и полосы.

Норма расхода воды на одного рабочего в сутки для хозяйственно-бытовых нужд согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.) принята 25 л/сут. Потребление воды душевой кабиной учтено дополнительно и принято 500 л на одну душевую сетку в смену. Всего: 77455,36 м³/период, из них: – на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды (привозная вода/от других источников) – 60724,80 м³; – на строительные нужды (привозная вода/от других источников) – 16730,56 м³.

На период строительства отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, сварочных работах, нанесении ЛКМ, ремонта оборудования и специализированной техники, при работе металлообрабатывающих станков. Предполагаемые объемы отходов на период строительства, из них на 2025 год: Твердо-бытовых отходы (код 20 03 01) 79,5 т/год; Пищевые отходы (код 20 01 08) 95,4 т/год; Пластиковая тара из-под питьевой воды (код 20 01 39) 3,562 т/год, Обтирочный материал (код 15 02 03) – 2,921 т/год, Лом черных металлов (код 17 04 07) 3,7 т/год; Огарки сварочных электродов (код 12 01 13): 0,05126 т/год; Использованная тара ЛКМ (код 08 01 11): 1,00003 т/год; Строительные отходы, штукатурка и т.д. (код 17 09 04): 11,7 т/год; Отходы бетона (код 17 01 01): 262,5 т/год; Изношенная спецодежда (код 20 01 10) – 3,18 т/год; Отходы битума и мастики (код 17 06 03): 0,09215 т/год; Древесные отходы (17 02 01): 0,1875 т/год. На 2026 год: Твердо-бытовых отходы (код 20 03 01) – 79,5 т/год; Пищевые отходы (код 20 01 08) 193,45 т/год; Пластиковая тара из-под питьевой воды (код 20 01 39) - 3,562 т/год, Обтирочный материал (код 15 02 03) – 2,921 т/год, Лом черных металлов (код 17 04 07) 7,4 т/год; Огарки сварочных электродов (код 12 01 13): 0,10253 т/год; Использованная тара ЛКМ (код 08 01 11): 2,00006 т/год; Строительные отходы, штукатурка и т.д. (код 17 09 04): 23,4т/год; Отходы бетона (код 17 01 01): 525 т/год; Изношенная спецодежда (код 20 01 10) – 3,18 т/год; Отходы битума и мастики (код 17 06 03): 0,1843 т/год; Древесные отходы (17 02 01): 0,375 т/год. На 2027 год: Твердо-бытовых отходы (код 20 03 01) – 79,5 т/год; Пищевые отходы (код 20 01 08) 95,4 т/год; Пластиковая тара из-под питьевой воды (код 20 01 39) - 3,562 т/год, Обтирочный материал (код 15 02 03) – 2,921 т/год, Лом черных металлов (код 17 04 07) 3,7 т/год; Огарки сварочных электродов (код 12 01 13): 0,05126 т/год; Использованная тара ЛКМ (код 08 01 11): 1,00003 т/год; Строительные отходы, штукатурка и т.д. (код 17 09 04): 11,7 т/год; Отходы бетона (код 17 01 01): 262,5т/год; Изношенная спецодежда (код 20 01 10) – 3,18 т/год; Отходы битума и мастики (код 17 06 03): 0,09215 т/год; Древесные отходы (17 02 01): 0,1875 т/год.

На территории зеленые насаждения и объектов животного мира отсутствуют.



Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования: На период строительства потребуется 14752,7 т цемента, щебня – 6836 т, песка – 12800 т, ПГС – 3500 т, краски – 52 т, уай-спирита-0,5 т, битума – 14,130 т, сварочных электродов – 18,26 т. Минеральные ресурсы доставляются из разработанных карьеров: - инертные материалы (щебень, песок) - от ближайших к строительной площадке пунктов производств. Электроэнергия будет производиться 5 дизель электростанциями 30кВА с общим расходом дизельного топлива – 196 т/период.

Данный проект предназначен пополнить дефицит установленной мощности электростанции компании МАЕК. На данный момент мощность новостройки определится на уровне около 160 МВт, теплоотделение не планируется. Электростанция позиционируется как основной источник электроэнергии и регулирующая мощность для перегрузок в системе. Согласно статистическим данным годового отчета электроэнергетической системы Казахстана в 2023 году, годовая выработка электроэнергии газовыми электростанциями страны составляет около 11 023,7 млн кВт-ч, установленная мощность - около 2059,7 МВт, среднегодовые часы использования - около 5352 ч. Согласно результатам расчета баланса электроэнергии на период 2024-2030 годов, в 2027-2030 годах, когда проект будет введен в эксплуатацию, в западном регионе дефицит электроэнергии составит 324-855 МВт, а в целом по стране - 2426-6240 МВт. В 2027-2030 годах, после ввода проекта в эксплуатацию, будет наблюдаться дефицит электроэнергии в западном регионе в размере 324-855 МВт и дефицит электроэнергии в размере 2 426-6 240 МВт в целом по стране, которая полностью готова к полному потреблению электроэнергии, вырабатываемой проектом. Влияние строительства данной очереди электростанции на местную эрозию почвы проявляется, главным образом, в нарушении почвы в процессе строительства, что в определенной степени изменяет и разрушает первоначальную геоморфологию и растительность, приводит к образованию рыхлых слоев почвы и ослаблению эрозионностойкой способности верхних слоев почвы, в результате чего почва теряет свою первоначальную почвоукрепляющую и ветрозащитную способность. В соответствии со строительными характеристиками этого проекта, на основе зонирования предотвращения и контроля эрозии почвы, меры по сохранению почвы и воды разворачиваются комплексно, чтобы объединить строительство основного проекта с программой сохранения почвы и воды, объединить инженерные меры с растительными мерами, помочь с восстановлением земель, объединить ключевое лечение с комплексной защитой, объединить лечение эрозии почвы и воды с восстановлением и улучшением продуктивности земли, и попытаться свести к минимуму новую эрозию почвы и воды, вызванную строительством в период проекта, и Эффективно управлять первоначальной эрозией почвы на территории проекта. В соответствии с принципом зонирования, геоморфологическим типом, в котором находится проект, временной последовательностью и расположением строительства основного проекта, характеристиками новой эрозии почвы, а также с учетом ведущих факторов, таких как связь с основным проектом и содействие организации и реализации программы сохранения почвы и воды, территория строительства проекта будет разделена на три зоны предотвращения и контроля эрозии почвы: заводская территория,



территория дороги за пределами завода и производственная и жилая зона строительства, которые в конечном итоге будут регулироваться программой сохранения почвы и воды и ее утверждениями. Необратимых негативных последствий не ожидается. ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного проектом не намечается. Население и здоровье населения: ввиду размещения объекта и незначительности отрицательного вклада в общее состояние окружающей среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Мероприятия, направленные на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства: - обязательное соблюдение границ территории, отводимой для производства работ; - разделение отходов по классам опасности и временное хранение в специальных герметичных контейнерах, сборниках и других емкостях, оснащенных плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации; - слив отходов ГСМ в специально оборудованные для этих целей места; - размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почву, грунт и затем в подземные воды; - удаление накопившихся отходов с площадок временного хранения согласно графику вывоза отходов, установленного Компанией; - перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств. Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия: использование автотранспорта с низким давлением шин; неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения; использование в исправном техническом состоянии используемой техники для снижения выбросов загрязняющих веществ; подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях; проведение противопожарных мероприятий.

Намечаемая деятельность: «Строительство Газотурбинной Электростанции, мощностью 160 МВт», относится согласно пп.1.3 п.1 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ко II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 8 п.29 Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если предполагаемая деятельность:

1. В черте населенного пункта или его пригородной зоны;



По результатам скрининга воздействия намечаемой деятельности, указанные в следующих подпунктах п.25 настоящей инструкции признаны возможным или неопределено:

- 1) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;
- 2) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;

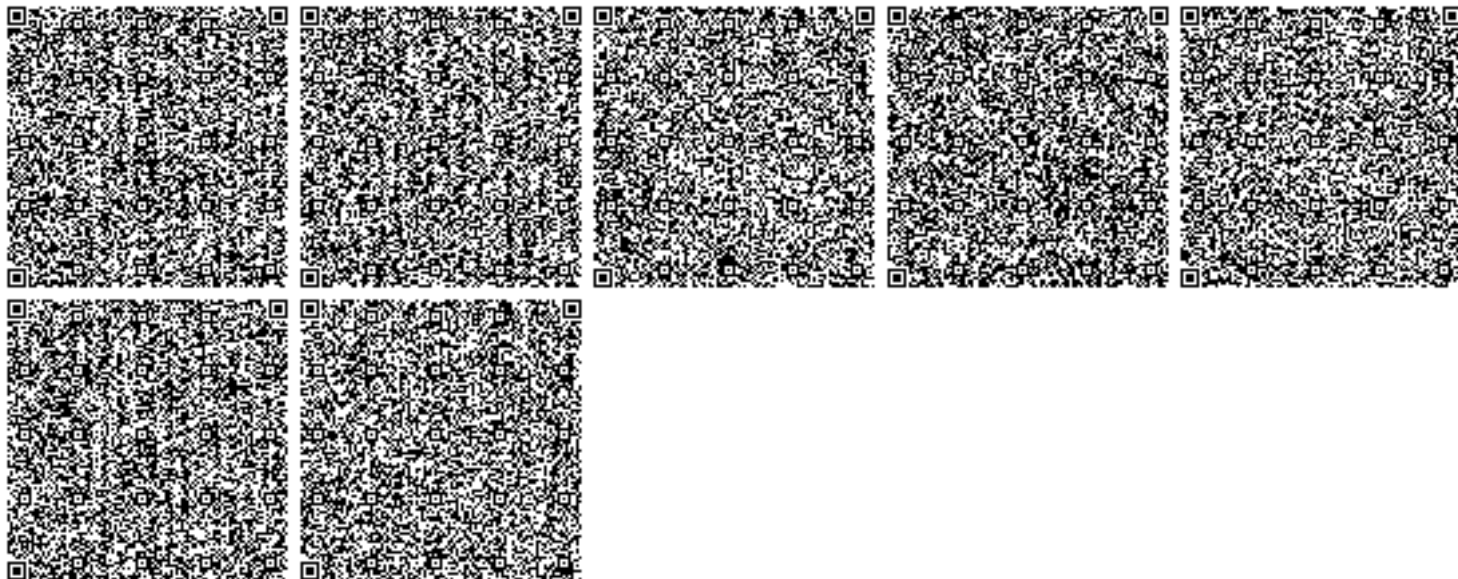
При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.
2. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.
3. Согласно п.8 главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.
4. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.
5. Необходимо представить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.
6. Провести инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.
7. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.
8. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха.



Руководитель департамента

Джусупкалиев Армат Жалгасбаевич



Приложение 3. Акт на землю



ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Маңғыстау Мангистауская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Ақтау қ. г. Актау
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Маңғыстау обл., Ақтау қ. ("МАЭК" ЖШС ЖЭО ауданында) обл. Мангистауская, г. Актау (в районе ТЭЦ ТОО "МАЭК")
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	13:200:075:1709
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	1301/148654

Паспорт 2024 жылғы «24» желтоқсан жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «24» декабря 2024 года

Тапсырыс № / № заказа 101000093007530

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Ақтау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Актау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	13:200:075:1709
Меншік түрі / Форма собственности*	Мемлекеттік/Государственная
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	20 жыл, 08.10.2044 дейін/20 лет, до 08.10.2044
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	24.8289 га. (248289.00 кв. м.)
Жердің санаты / Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	бу-газ қондырғысының құрылысын салу үшін/ для строительства парогазовой установки
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жоқ/ нет
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінбейтін/ Неделимый

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

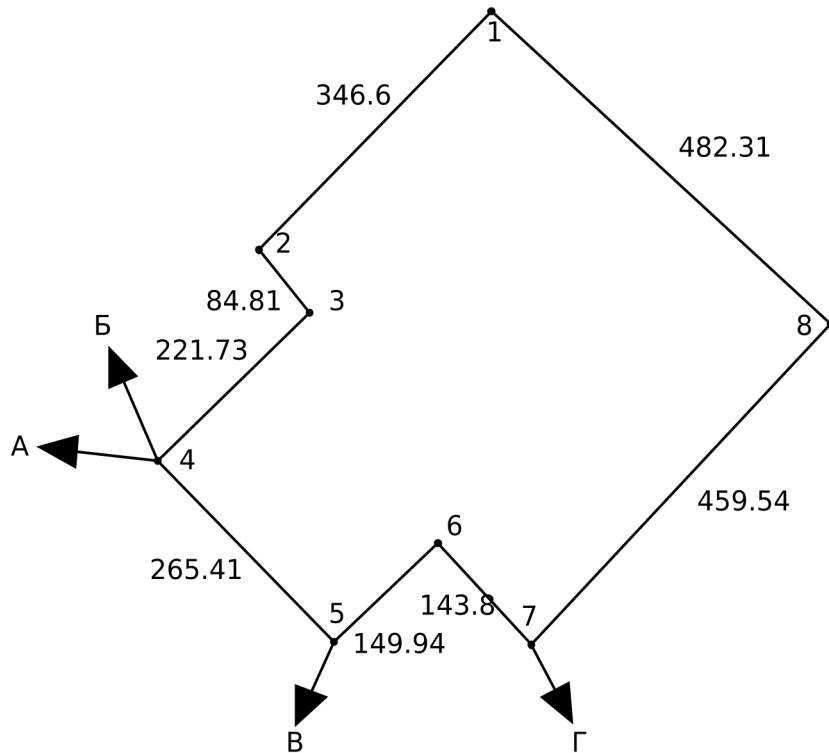
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Ақтау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Ақтау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:10000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Ақтау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Ақтау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	

1	346.60
2	84.81
3	221.73
4	265.41
5	149.94
6	143.80
7	459.54
8	482.31
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	346.60
2	84.81
3	221.73
4	265.41

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Ақтау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Ақтау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

5

149.94

6

143.80

7

459.54

8

482.31

1

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	13:200:075:1576 (1.6000 гектар.)
Б	В	земли населенного пункта
В	Г	13:200:075:1592 (3.0000 гектар.)
Г	А	земли населенного пункта

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Ақтау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Ақтау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

Приложение 4. Справка по фону

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.06.2025

1. Город - Актау
2. Адрес - Мангистауская область, городской акимат Актау, Промзона 7
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Актауская энергетическая компания\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО \"Актауская энергетическая компания\"
6. Разрабатываемый проект - Проект \"Строительство Газотурбинной Электростанции, в г.Актау, мощностью 160 МВт\"
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Актау	Азота диоксид	0.067	0.452	0.34	0.294	0.197
	Взвеш.в-ва	0.069	0.123	0.233	0.137	0.12
	Диоксид серы	0.044	0.039	0.042	0.042	0.038
	Углерода оксид	2.856	2.488	2.417	2.261	0.641
	Азота оксид	0.009	0.031	0.056	0.083	1.813

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Приложение 5. ТУ на подключению к электроэнергии



**«МАҢҒЫСТАУ АТОМ
ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ
КОМБИНАТЫ»**
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**«МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ»**

**КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ**
130000 АҚТАУ қ, А/Я 248
ПРОМЗОНА 7, ЗДАНИЕ 65
Тел. +7(7292) 504800, факс +7(7292) 314364
e-mail: maek@maek.kz

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ**
130000 г. АҚТАУ, А/Я 248
ПРОМЗОНА 7, ЗДАНИЕ 65
Тел. +7(7292) 504800, факс +7(7292) 314364
e-mail: maek@maek.kz

№ _____

На вх. №135 от 21.05.2025г.

О выдаче ТУ

ТОО «Актауская энергетическая
компания»

Гэ Личунь

email: chdeac@vip.163.com

ТОО «МАЭК» согласовывает отпуск электроэнергии потребляемой мощностью – 2,0МВт на период строительства ПГУ расположенной за территорией ТЭС при выполнении следующих технических условий:

1. Разработать проект по подключению схемы электроснабжения объекта строительства ПГУ от КЛ-6-ФНП, согласно действующих Правил и норм Республики Казахстан, до выдачи его в производство согласовать с нашим предприятием, с последующей реализацией проекта специализированной организацией.

2. Проектом предусмотреть установку кабельной сборки КЛ-6-ФНП на территории ТЭС (место установки будет указана по месту).

3. Кабельную сборку КЛ-6-ФНП выполнить в форме отдельно стоящего шкафа с односторонним обслуживанием.

4. В кабельной сборке установить сборные шины для подключения питающей кабельной линии от ГРУ-6 кВ, яч. № 53 ТЭЦ-2 и двух коммутационных аппаратов на напряжение 6 кВ для подключения отходящих присоединений: один коммутационный аппарат для питания яч. № 9 СНП-6 ТЭС, другой коммутационный аппарат для питания схемы электроснабжения объекта строительства ПГУ.

5. Выполнить замену кабельной линии КЛ-6-ФНП от ГРУ-6 кВ, яч. № 53 ТЭЦ-2 до новой кабельной сборки. Марку и сечение кабеля определить расчетом при проектировании.

6. Выполнить замену силового кабеля марки ААШв 3 × 120 – 10 силовым кабелем марки АСБГ 3 × 120 – 10 на участке от новой кабельной сборки до яч. № 9 СНП-6 ТЭС.

7. Прокладку кабельной линии КЛ-6-ФНП от ГРУ-6 кВ, яч. № 53 ТЭЦ-2 до новой кабельной сборки выполнить на отдельных участках в земле и по морводоводу «А» в металлических лотках.

8. Прокладку участка кабеля от новой кабельной сборки до яч. № 9 СНП-6 ТЭС выполнить по морводоводу «А» в металлических лотках и существующим кабельным коробам.

9. Спуск и подъем кабеля на морводовод «А» выполнить металлическим лотком.

10. Трассу кабельной линии от кабельной сборки до ввода схемы электроснабжения объекта строительства ПГУ согласовать с нашим предприятием.

11. Выполнить замену (ретрофит) выключателя яч. № 53 ГРУ-6 кВ, ТЭЦ-2 на вакуумный выключатель ВВ/ТЕЛ-6кВ производства Таврида электрик.

12. Выполнить замену:



- релейного отсека яч. № 53 ГРУ-6кВ с применением микропроцессорного терминала РЗА серии «ТОР 200-16К» производства ООО «Релематика», с выполнением расчета уставок РЗА;

- трансформаторов тока для цепей защит и измерения ТОЛ-10 или его аналоги;
- трансформаторов тока для цепей земляной защиты ТЗРЛ или его аналоги.
- организовать коммерческий учет электроэнергии с установкой счетчика электроэнергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и измерительных трансформаторов тока.

13. Установленное оборудование и кабельные линии передать на баланс ТОО «МАЗК» безвозмездно, с уплатой корпоративного налога.

14. Срок действия технических условий - 1 год.

15. Ранее выданные ТУ №01-21/260 от 21.05.2025г. аннулировать.

**Заместитель Генерального директора
по производству и РУ БН-350**

И.П. Чернецкий

Электронный документ [ссылка на документ](#) подписан с использованием электронной цифровой подписи в Datu BPM

Наименование документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-21/265 от 22.05.2025
Организация/отправитель	Товарищество с ограниченной ответственностью «Мангистауский атомный энергетический комбинат» - 2301987
Получатели	Товарищество с ограниченной ответственностью "Актауская энергетическая компания"
Лист согласования	Согласование: Васильев В. Дата и время: 21.05.2025 14:59:59
	Согласование: Айтбаев О. Дата и время: 21.05.2025 15:10:06
	Согласование: Хворов Д. Дата и время: 21.05.2025 15:14:33
	Согласование: Раков С. Дата и время: 21.05.2025 15:26:11
	Согласование: Ухоботов В. Дата и время: 21.05.2025 15:41:16
	Согласование: Ибрагимов Е. Дата и время: 21.05.2025 17:13:56
	ЭЦП руководителя: Чернецкий И. Дата и время: 21.05.2025 19:09:28
	ЭЦП канцелярии: Қожығұлова Х. Дата и время: 22.05.2025 08:02:22

Приложение 6. Лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.09.2013 года

01599P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Медиатор"

Республика Казахстан, г.Алматы, БИЙСКАЯ, дом № 5., БИН: 120140011240

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

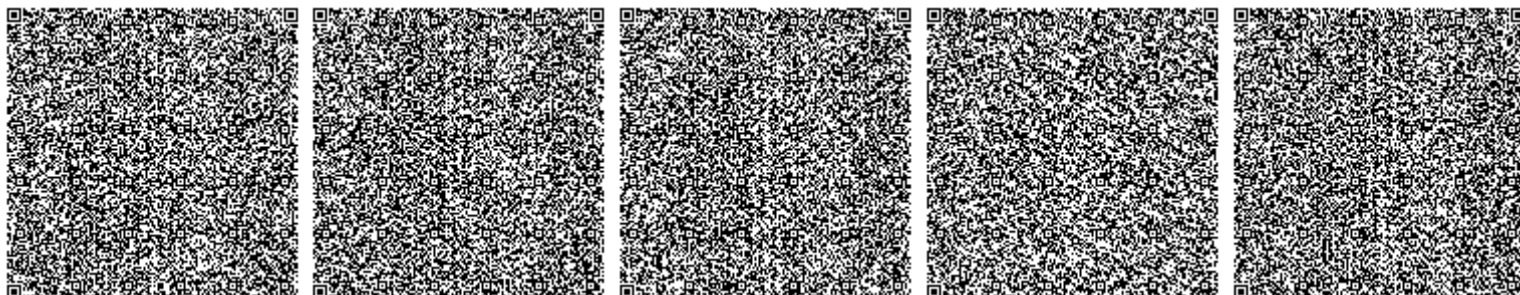
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01599Р**

Дата выдачи лицензии **19.09.2013**

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

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Медиатор"**

Республика Казахстан, г.Алматы, БИЙСКАЯ, дом № 5., БИН: 120140011240

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

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

Руководитель
(уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии 001

Дата выдачи приложения
к лицензии 19.09.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

