

Заказчик – ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ»

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
«АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная
станция ТОО "КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ" в г. Атырау по
ул.Курмангазы»**

**Директор
ТОО «СУИС РК»**



Кабдолов С.С.

г. Атырау 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

№	ОГЛАВЛЕНИЕ	СТР
	ВВЕДЕНИЕ	3
	АННОТАЦИЯ	4
1	ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	5
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	18
	3.1. Характеристика климатических условий	18
	3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	23
	3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	23
	3.4. Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	27
	3.5. Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу	48
	3.6. Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха	49
	3.7. Определение категории объекта	50
	3.8. Предложения по установлению нормативов ДВ от проектируемых работ	50
	3.9. Оценка воздействия на атмосферный воздух	57
	3.10. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду	57
4	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	60
	4.1. Источники водоснабжения	60
	4.2. Мероприятия по охране водных ресурсов	61
	4.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	61
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	62
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	63
	6.1. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	65
	6.2. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	66
7	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	67
	7.1. Акустическое воздействие	67
	7.2. Вибрация	67
	7.3. Электромагнитные воздействия	68
8	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	69
9	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	70
10	ЖИВОТНЫЙ МИР	72
11	ПРИРОДООХРАННАЯ, ИСТОРИКО - КУЛЬТУРНАЯ И РЕСУРСНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ	74
	11.1. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	74
12	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР	75
	12.1. Противоэпидемическая ситуация	75
13	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	77
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	80
	ПРИЛОЖЕНИЕ	82

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» «АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе Атырау по улице Курмангазы» (далее – Раздел) разработан на основании законодательства Республики Казахстан.

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от источников на период эксплуатации объекта, определены предложения по охране природной среды, приведены основные характеристики проведения работ, рассмотрены вопросы водоснабжения и водоотведения, воздействие отходов на окружающую среду.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

– Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

– Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

– Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

– Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

– Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.09.2024 г.).

Основная цель оценки воздействия – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Объектом разработки является «АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе Атырау по улице Курмангазы».

Разработчик Раздела ООС:

Исполнитель

Государственная лицензия

Юридический адрес:

Тел. Факс:

ТОО «СУИС РК»

№00968Р от 08.06.2007г. выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан

*РК, Атырауская область, г. Атырау, пр. Азаттык101, а
8 (7122), 755777*

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект Раздел «Охрана окружающей среды» «АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе Атырау по улице Курмангазы» разработан на период строительства и эксплуатации производственной базы, рассчитаны выбросы загрязняющих веществ от всех источников загрязнения, произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по каждому из веществ.

Классификация намечаемой деятельности

В соответствии с пп. 3 п. 4 ст. 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (далее – Кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2024 г.) отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса. В соответствии п.1 пп. 72 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к III категории (автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом).

В зоне влияния ИЗА предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

1. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Раздел охраны на окружающую среду на «АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе Атырау по улице Курмангазы», разработан на основе законодательных актов и нормативных документов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Развитие нормативно-правовой, методической базы в Республике Казахстан находится в процессе становления; разработки новых и совершенствования существующих регуляторных актов. Рассмотренные ниже положения основаны на законах Республики Казахстан и нормативных документах в области охраны окружающей среды и природопользования. Ниже приводится краткое описание Законов, обеспечивающих основу экологически безопасной хозяйственной деятельности и экологического мониторинга природной среды.

Обзор Законодательства Республики Казахстан

Экологический кодекс Республики Казахстан, принятый 02.01.2021 года, регулирующий общественные отношения в этой области в целях сохранения в чистоте и улучшения состояния атмосферного воздуха, предотвращения и снижения вредных химических, физических, биологических и иных воздействий на атмосферу, вызывающих неблагоприятные последствия для населения, народного хозяйства Республики, растительного и животного мира, а также укрепления законности в области охраны атмосферного воздуха.

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.), целью которого являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды. При этом отношения, возникающие при обеспечении экологической, санитарно-эпидемиологической безопасности водных объектов и предотвращения вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные водные экологические системы, также регулируются законодательством Республики Казахстан об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.). Земельный кодекс устанавливает принципы планирования землепользования и уполномочивает государственные органы регулировать земельные вопросы. Он определяет права и обязанности организаций, владеющих землей, включая населенные пункты, промышленные объекты, транспорт по различным вопросам землепользования, в том числе и по охране природы. Земельный кодекс устанавливает правовые нормы компенсации землевладельцам за ущерб и потерю сельскохозяйственных или лесных угодий.

- Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.09.2024 г.). В данном законе определены права граждан на чистую воду и чистый воздух и возложены обязательства на полномочные органы по регулированию качества воды, качества атмосферы, управлением отходами и облучением.

- Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.). Налоговый кодекс является основным нормативным инструментом по фискальным вопросам и включает платежи за загрязнение окружающей среды, выплачиваемые за причиняемый ущерб природе при различных видах природопользования.

При разработке РООС руководствовались следующими нормативными документами: «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года №280.

«Санитарно – эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ -2.

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ -72.

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции" от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -36.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.

Раздел охраны окружающей среды на предполагаемой хозяйственной деятельности является необходимым условием для получения разрешения на специальное природопользование.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основанием для разработки рабочего проекта «Расширение промышленной базы. Строительство и эксплуатация Стационарного бетонного завода ComractMix 100» расположенной по адресу: г. Атырау, район Черной речки. Производственная база ТОО «Атырауколик» является:

- задание на проектирование;
- правоустанавливающие документы на земельный участок;
- план земельного участка № 04-066-001-411 площадью 6,3 га в г. Атырау в районе Черной речки;
- паспорт бетонного завода ComractMix100;
- сведения о существующих источниках водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения.

Проектом предусматривается устройство монолитных железобетонных фундаментов под технологическое оборудование, прокладка инженерных сетей водоснабжения, электроснабжения к точкам подключения, монтаж технологического оборудования модульной поставки, благоустройство территории.

Административное положение

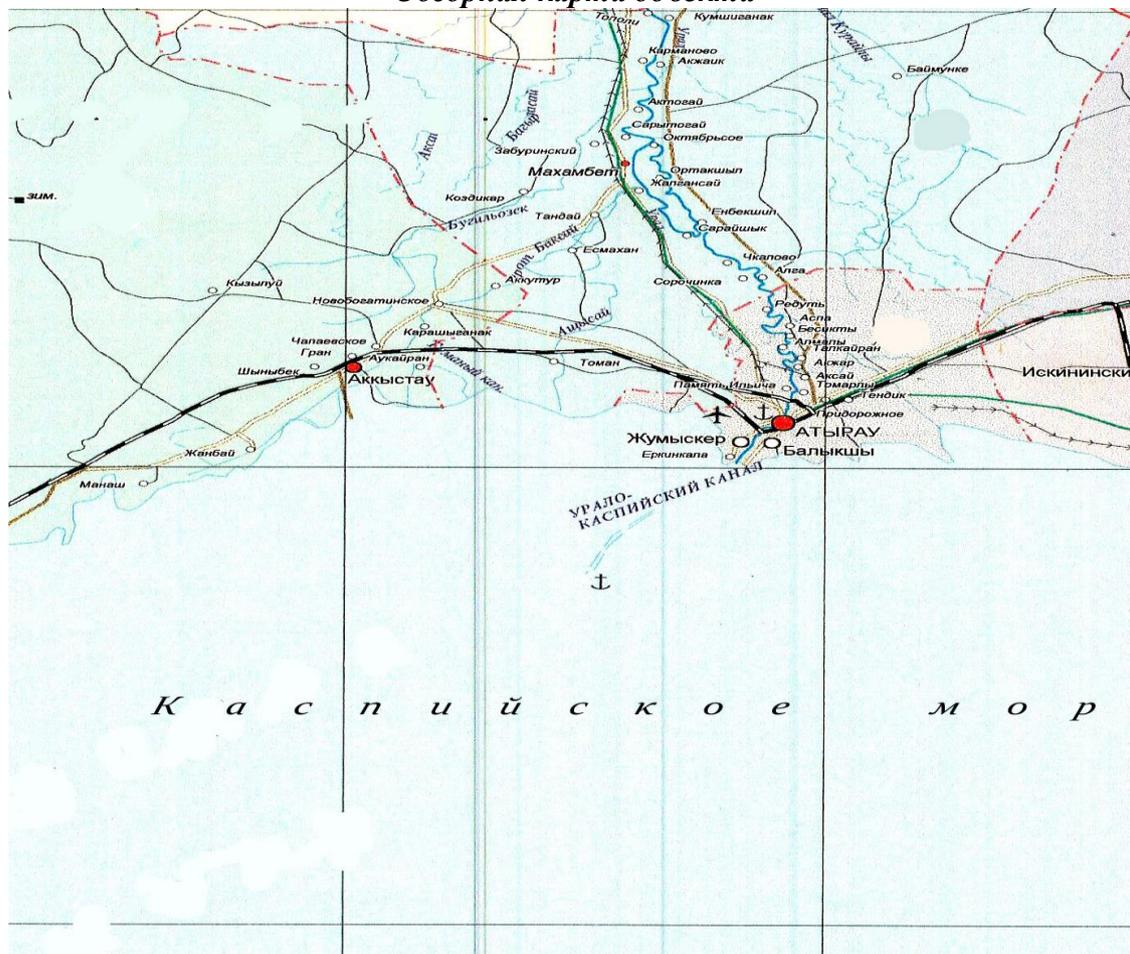
Земельный участок под строительство проектируемого объекта расположен по адресу: г. Атырау, район Черной речки, производственная база ТОО «Атырауколик».

Площадка имеет устоявшийся слегка волнистый рельеф с перепадами по высоте абсолютных отметок в пределах от минус 21.390 до минус 20.850.

Растительный грунт на территории площадки отсутствует.

- Климат резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной зимой.

Обзорная карта объекта



Генеральный план

Участок строительства проектируемого объекта расположен на территории производственной базы ТОО «Атырауколик», район Черной речки, г. Атырау.

Размеры участка под строительство бетонного завода CompactMix 100 приняты 51,6 на 46,6 метра.

Дополнительно предусмотрено устройство открытых площадок хранения инертных материалов.

Компоновка и расположение агрегатов бетонного завода принято на основании исходных данных для проектирования от завода-изготовителя данной установки, исходя из технологической схемы производства и их рационального размещения с учетом санитарных норм и норм пожаробезопасности.

Планировочные решения представлены на чертеже Разбивочный план.

Благоустройство

Основные показатели по генеральному плану

Наименование объектов	Площади, га			Коэффициент застройки, для объектов в ограждении
	Общая площадь	Площадь застройки	Площадь, занятая проездами	
Бетонный завод	0,24	0,0811	0,159	

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектом предусматривается устройство монолитных железобетонных фундаментов под размещение модулей агрегатов бетонного завода CompactMix 100 в соответствии с принятой взаимной компоновкой агрегатов.

Модули агрегатов поставляются в полной заводской готовности, укомплектованные системами управления, безопасности и др.

За относительную отметку $\pm 0,000$, которая соответствует абсолютной отметке минус 21.050 принят верх твердого покрытия площадки.

После монтажа в проектное положение необходимые модули подключаются к сетям водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения.

Проектом предусмотрено размещение следующих основных агрегатов:

- 4х30=120м³ бункер инертных материалов с весовым дозатором, разгрузочным транспортером;
- Транспортировочный конвейер 1000 x 13300мм с платформой обслуживания;
- Смесительный блок с Двухвальным смесителем;
- Двухвальный Смеситель;
- Автоматическая система управления;
- Кабина для оператора;
- Растариватель биг-бегов;

- Шнековые конвейеры.



Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений.

Земляные работы

Вся площадь, находящаяся в пределах границ строительства, подлежит очистке от отходов и растительности.

Подготовка участков к строительству осуществляется согласно требованиям СП РК 5.01-102-2013, СН РК 3.01-03-2011.

Под выемкой грунта следует понимать земляные работы в любом материале с проведением, по мере необходимости, рытья с применением фрезы, рыхления, погрузки, перевозки и удаления материалов, находящихся ниже уровня верхнего слоя почвы, с целью достижения указанных на чертежах уровней. Перебор грунта ниже проектных отметок заложения фундаментов и других подземных сооружений не допускается. Случайные местные переборы должны быть засыпаны и уплотнены.

Выемка грунта под фундаменты осуществляется в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013.

Во всех котлованах должно быть обеспечено отсутствие стоячей воды с тем, чтобы сооружения возводились в сухих условиях. С этой целью и для удаления воды следует использовать насосы и относящееся к ним оборудование. Средства водоотлива не должны оказывать неблагоприятное влияние на другие сооружения или конструкции, или на какие-либо сухие участки площадки. Отстойники должны располагаться вне территории постоянных сооружений.

В качестве строительного насыпного грунта используется отборный материал, полученный при выемке грунта, не содержащий органических глин, пыли, мягких или непригодных материалов, крупных комков, валунов или отходов, и не подвергающийся вспучиванию.

Фундаменты под технологическое оборудование и операторную:

Проектом предусматривается устройство монолитных железобетонных фундаментов из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W6.

Фундаменты разработаны в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Проектом для крепления агрегатов бетонного завода, предусмотрено устройство колодцев под анкера и установка закладных деталей в фундаментах.

Глубина заложения и размеры фундаментов приняты на основании инженерно-геологических условий площадки строительства и габаритов технологических установок (нагрузки на фундаменты).

Под фундаменты предусмотрено устройство щебеночной подготовки толщиной 100мм. В качестве горизонтальной гидроизоляции пролить щебень битумом на толщину 50мм до полного насыщения.

Материалы для фундаментов:

- Сульфатостойкий бетон класса C20/25, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W8
- Арматура класса А400, по ГОСТ 34028-2016
- Анкерные болты класса 8.8, горячеоцинкованные.

Боковую поверхность фундаментов обмазать модифицированной битумно-резиновой мастикой за два раза по слою праймера.

Операторная

Блок управления (операторная) представляет собой модуль полной заводской готовности. Модуль представляет собой прямоугольный металлический каркас, обшитый сэндвич панелями. В качестве заполнения проемов использованы металлические двери и окна из ПВХ профилей.

Блок управления разделён на две зоны: кабина оператора и электроаппаратная.

Кабина оператора является рабочим местом специалиста, осуществляющего управление бетонным заводом. В ней размещены пульт управления, шкафы управления и приборы. В электроаппаратной находится пусковая и защитная аппаратура.

ТЕХНОЛОГИЯ

Задачей проекта является монтаж компактного бетонного завода CompactMix 100, сборку всех агрегатов производить согласно технической документации от завода изготовителя и в присутствии их представителей.

В комплект завода входит бункер инертных материалов, бетоносмеситель, платформа дозаторов и наклонный загрузочный транспортер с растаривателем биг-бегов и шнековыми конвейерами.

Бункер инертных материалов (щебень, песок) объемом 100 м³ разбит на четыре отсека по 25 м³. Ширина каждой секции 3,5м.

На нижнем конусе бункера песка установлены 2 вибратора (для улучшения продвижения материалов). Для каждой секции бункера имеется по 2 шибера для выгрузки.

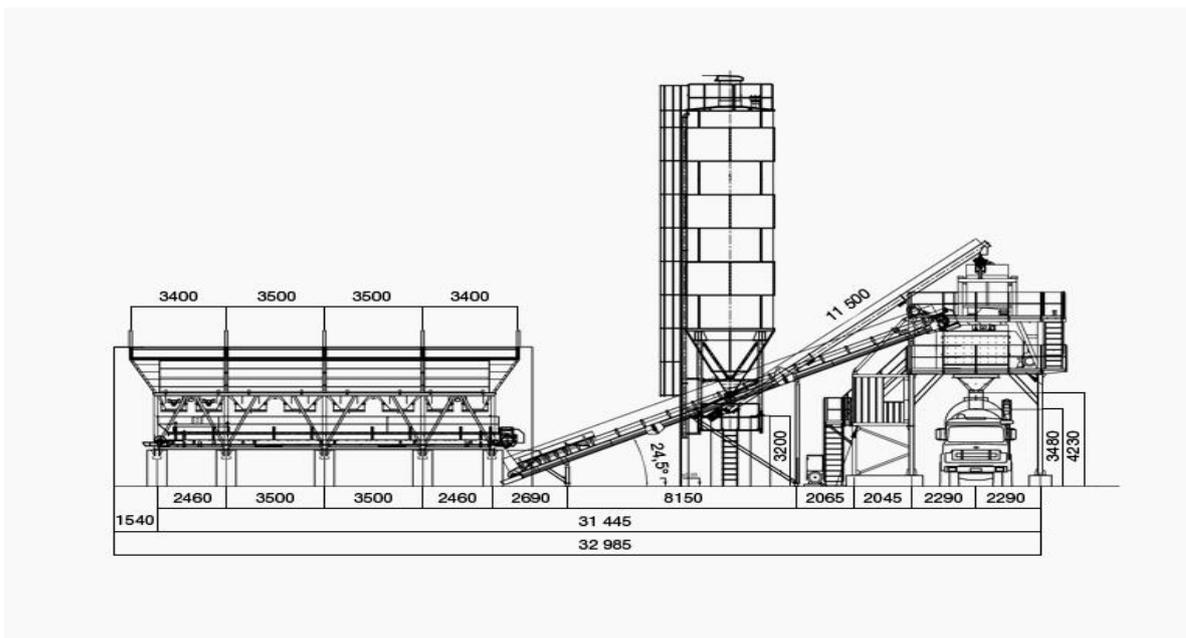
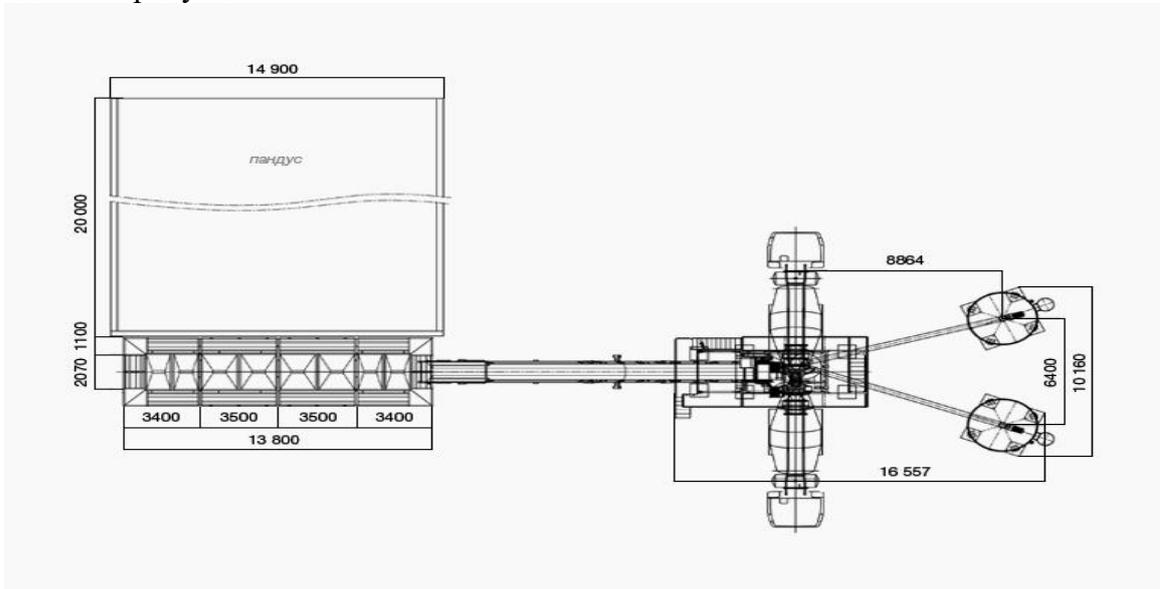
Внутри каждого отсека — бункера установлена защитная крупноячеистая решетка (100x100 мм), препятствующая попаданию крупных фрагментов материала в затворы. На верхней части бункеров установлены дополнительные прямоугольные стальные щиты (со стороны, противоположной направлению работы погрузчика, с боков и между бункерами). Такая конструкция позволяет дополнительно увеличить объем каждого бункера и препятствует просыпанию материала в соседний отсек.

Бункер дозатора инертных материалов имеет предел взвешивания 6000 кг. Представляет собой ленточный конвейер размером 800x10550 мм, с закрепленными над ним металлическими бортами с уплотнителями из листовой резины для удержания материала. На весовом конвейере применены надежные роликоопоры и конвейерные ролики. Для исключения проскальзывания конвейерной ленты приводной барабан конвейера покрыт слоем резины толщиной 10 мм. Конвейер приводится в движение мотор-редуктором марки DISSAN DG2-200 без встроенного тормоза, с двигателем марки ГАМАК.

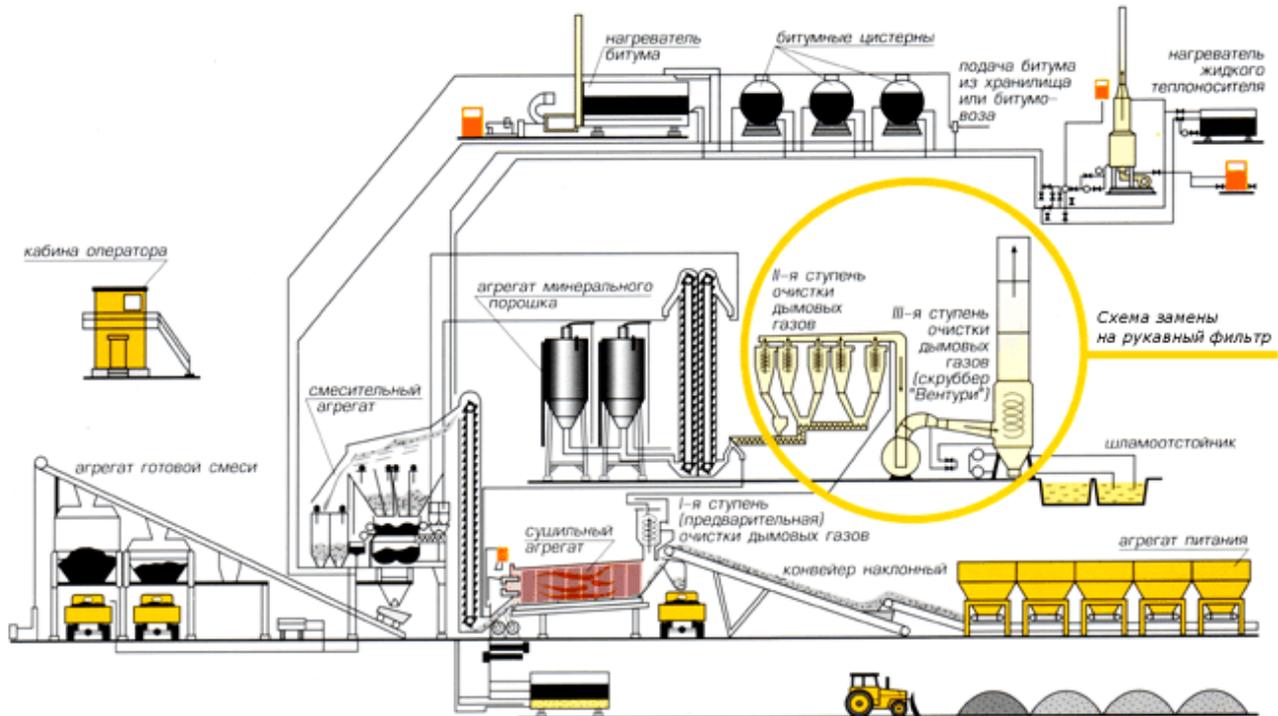
Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора. Кабина оператора оборудована кондиционером и громкоговорящей связью. Блочный принцип изготовления повышает заводскую готовность узлов и позволяет значительно сократить сроки монтажа установки.

Применение микропроцессорной системы управления обеспечивает у потребителя наиболее оптимальный, экономичный режим работы установки, повышает культуру производства и безотказность работы оборудования. При этом вся информация, в том числе и о возможных неисправностях, выводится на дисплей.

Весь процесс производства отображен на анимированном экране. Имеется возможность проверки работы, включения и отключения любого элемента технологического процесса, посредством воздействия на его изображение указателем мыши. Все значения рабочих параметров процесса производства отражаются на экране. Есть возможность контролировать соответствие реальных значений заданным параметрам и осуществлять их корректировку. При возникновении проблем с взвешиванием или опорожнением продукта появляется соответствующее текстовое сообщение и звуковой сигнал. В процессе производства бетона возможна коррекция количества воды без внесения изменения в рецепт. В процессе производства, насколько это возможно, можно увеличить или уменьшить количество производимой продукции.



Также Проектом предусматривается асфальт смесительная установка ДС 16863, которая функционирует согласно указанной на рисунке ниже технологической схемы.



Конструкция асфальтосмесительных установок позволяет выполнять следующие операции технологического процесса:

- предварительное дозирование влажных каменных материалов в агрегате питания;
- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном барабане и подачу их к грохоту смесительного агрегата;
- сортировку нагретых каменных материалов на четыре фракции (0-5, 5-10, 10-20, 20-40 мм), временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;
- трехступенчатую очистку выходящих из сушильного барабана дымовых газов от пыли в предварительной системе очистки, циклонах сухой пылеочистки и в мокром пылеуловителе — скруббере «Вентури» (эффективность пылеулавливания составляет 99,7 — 99,85 % в зависимости от вида применяемых материалов) или очистку в рукавных фильтрах — выбросы пыли составляют при этом не более 20 мг/м³;
- использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек «пыли» бункера смесительного агрегата или на дозирование совместного с минеральным порошком;
- прием минерального порошка из автоцементовозов, дозирование и выдачу в смеситель;
- прием битума из битумовозов (или склада битума), временное хранение и нагрев его в битумных цистернах до рабочей температуры, дозирование и подачу в смеситель;
- выдачу смеси в автосамосвал или подачу ее скиповым подъемником в бункера готовой смеси;
- обогрев битумных коммуникаций и насосов горячим маслом, нагретым в змеевике нагревателя битума.

В установках обеспечено:

- автоматизированное и дистанционное весовое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли, их перемешивание, и выдача в бункер готовой смеси;
- контроль и регулирование температуры каменных материалов и отходящих дымовых газов на выходе из сушильного барабана, температуры топлива и готовой смеси;
- повторное использование воды (оборотное водоснабжение) для трубы «Вентури»;
- автоматическое или дистанционное управление всеми основными механизмами.

Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора. Кабина оператора оборудована кондиционером и громкоговорящей связью. Блочный принцип изготовления повышает заводскую готовность узлов и позволяет значительно сократить сроки монтажа установки.

Применение микропроцессорной системы управления обеспечивает у потребителя наиболее оптимальный, экономичный режим работы установки, повышает культуру производства и безотказность работы оборудования. При этом вся информация, в том числе и о возможных неисправностях, выводится на дисплей.

Технические характеристики установки ДС-16863

Основные параметры и технические характеристики	
Мобильность	стационарная
Производительность номинальная при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 3%, т/ч	160
Напряжение при трёхфазном переменном токе, В	380
Частота тока, Гц	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	420
Вместимость бункеров агрегата питания, шт. x м ³	5 x 16 = 80
Высота загрузки в бункер, м	3,4
Тип питателей	объёмный, ленточный, регулируемый
Ширина ленты конвейеров, мм	650
Сушильный барабан, диаметр x длина, мм	2200 x 8000
Привод сушильного барабана	регулируемый, с плавным пуском и остановкой
Вид топлива	газообразное
Количество фракций дозируемого каменного материала, шт.	4
Погрешность взвешивания, %	± 0,5
Вместимость бункера горячих каменных материалов, м ³	17
Максимальная масса замеса, кг	2200
Тип мешалки	периодического действия
Время приготовления одного замеса, сек.	45...60
Общая вместимость бункеров агрегата готовой смеси, т (м ³)	100 (55,6)
Способ загрузки готовой смеси в автотранспорт	гравитационный (два места загрузки - из-под смесителя или агрегата готовой смеси)
Общая вместимость бункеров агрегата минерального порошка, м ³	2 x 32,5 = 65
Общая вместимость цистерн для битума, м ³	4 x 30 = 120
Тип пылеулавливающего устройства	комбинированный: сухой (циклоны), мокрый (скруббер "Вентури")
Способ утилизации пыли	использование в техпроцессе

Тип дозаторов	весовые на тензодатчиках
Система управления	микропроцессорная
Привод исполнительных механизмов	электропневматический
Номинальное давление в пневмосистемах, МПа , (кгс/см ²)	0,6 (6)
Габаритные размеры, длина / ширина / высота	М, 45/43,2/19

Основные агрегаты установки:

Агрегат питания ДС 1683 предназначен для предварительного дозирования исходных материалов в соответствии с заданной рецептурой и подача их на наклонный ленточный конвейер и состоит из бункеров с ленточными питателями и горизонтального конвейера.

Агрегаты питания установки ДС-1683 состоят из четырех бункеров. Под каждым из бункеров установлен ленточный питатель. Исходный материал подается в бункер через решетку, которая препятствует попаданию в бункер негабарита. Вибратор, установленный на решетке своими колебаниями, препятствует зависанию каменного материала. На блоке (бункере) песка, кроме вибратора на решетке, установлен вибратор на боковой стенке, исключающий зависание материала на стенках.

Конвейер агрегата ДС1683 30 питания выполняет функцию сборного и предназначен для перемещения предварительно от дозированного материала в приемное устройство наклонного конвейера установки.

Наклонный ленточный конвейер предназначен для перемещения каменных материалов от агрегата питания к приемному устройству сушильного барабана. Устройство наклонного конвейера аналогично конвейеру агрегата питания.

Приводом конвейеров является мотор-барабан. Натяжной барабан, выставляемый натяжными винтами, обеспечивает натяжение ленты. Для очистки ленты от налипшего материала предусмотрены очистители. Угол наклона ленточного конвейера можно выставлять с помощью подвижной опоры, вставляемой в пазы кронштейнов рамы конвейера.

Сушильный агрегат ДС 1686340.30 предназначен для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси, а также для очистки отходящих газов от пыли.

В состав сушильного агрегата входят:

- сушильный барабан с топочным агрегатом;
- комбинированная система очистки дымовых газов от пыли, состоящая из: предварительной ступени очистки, групповых циклонов, агрегата мокрой очистки и установки рукавных фильтров.

Сушильный барабан приводится во вращение от электродвигателя через редуктор, ведущую шестерню и зубчатый венец. Бандажами барабан опирается на опорные ролики. Упорные ролики ограничивают барабан от осевого смещения. Регулирование роликов производится винтами. Внутри барабан состоит из трех зон. В первой зоне со стороны загрузочного устройства расположены наклонные лопасти. Во второй - три ряда ковшеобразных лопастей, расположенных в шахматном порядке. Такие лопасти создают завесу из материала в поперечном сечении барабана, что интенсифицирует отбор тепла от нагретых газов. В третьей зоне (со стороны топочного агрегата) имеются два ряда корытообразных лопастей, установленных так, что каменные материалы сыграются в ней вдоль стенок барабана, не создавая завесы. Это способствует более полному сгоранию топлива и защите стенок барабана от перегрева.

В состав загрузочного устройства сушильного барабана входят:

- приемная коробка, закрытая решеткой;
- бункер негабарита с затвором.

Топочный агрегат ДС-18567 85 предназначен для сжигания топлива с целью получения высокотемпературной газовой среды в сушильном барабане.

Топка топочного агрегата футерована муфелем. Тележка, на которой установлена топка, может откатываться от барабана или поворачиваться на сторону (последние модели).

Управление горелкой производится по выходному параметру - температуре каменных материалов. Максимальная температура каменных материалов - 180 градусов. Регулирование температуры в сушильном барабане производится изменением тепловой производительности горелки, управляемой микропроцессорной системой управления.

Агрегат минерального порошка ДС-1683 70 предназначен для приёма, временного хранения и выдачи минерального порошка в приёмное устройство элеватора минерального порошка и пыли смесительного агрегата. В состав агрегата входят: бункер с сигнализатором верхнего уровня, фильтром и лопастным питателем; блок с весовым автоматическим дозатором и шнеком. Бункер агрегата минерального порошка загружают порошком через трубу. Бункер загружается пневмосредствами цементовоза. При заполнении бункера воздух вытесняется через фильтр и очищается.

Смесительный агрегат ДС-16837 50 предназначен для сортировки и дозирования нагретых песка, щебня, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси, выгрузка непосредственно в скип агрегата готовой смеси.

В состав смесительного агрегата входят:

- элеватор каменных материалов;
- блок грохота;
- верхний блок;
- нижний блок;
- трубопроводы и рукава пневмосистемы;
- бункер излишков и негабарита с сигнализатором верхнего уровня и затвором, имеющим пневмопривод ручного управления.

Элеватор предназначен для перемещения каменных материалов через ссыпной лоток в приемный лоток грохота.

Грохот предназначен для сортирования каменных материалов на следующие фракции:

- песок до 5 мм;
- щебень 5... 10 мм;
- щебень 10...20 мм;
- щебень 20...40 мм.

Агрегат готовой смеси предназначен для приёма, кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт готовой асфальтобетонной смеси. При длительном хранении асфальтобетонных смесей в бункере готовой смеси происходит старение битума, в результате чего возможно ухудшение качества смесей. Максимально допустимые промежутки времени от момента выпуска смесей, приготавливаемых при температуре до 433 К (+160 оС), до их укладки в покрытие в зависимости от вида и типа получаемых асфальтобетонов.

Битумная цистерна предназначена для хранения битума. Включает в себя: цистерну, нагреватель битума, битумный насос и систему битум проводов.

Внутри цистерны расположены жаровые трубы и змеевик теплоносителя. Поплавковый указатель уровня в цистерне при достижении верхнего уровня битума воздействует на конечный выключатель, отключающий насос подачи битума в нагреватель.

Блок управления асфальтосмесительной установкой (Операторная) расположен, в отдельно стоящем модуле заводской готовности, в котором находится оператор установки, который при помощи микропроцессорной системы управляет комплексом работ по приготовлению смеси.

Применение микропроцессорных систем управления (МСУ) позволяет улучшить качество смеси, так как строго соблюдается ее рецептура, контролируются и поддерживаются

все параметры технологического процесса, улучшаются условия труда и снижается психологическая нагрузка на оператора.

МСУ осуществляет контроль и регулирование технологического процесса, следит за правильной последовательностью и корректностью команд. При любых нештатных ситуациях на экран выводится соответствующее сообщение, оператор знает место и причину неисправности. Система фиксирует все действия оператора, не позволяя ввести некорректные и ошибочные команды. В случае возникновения сбоя или аварийной ситуации система автоматически, согласно заложенному алгоритму, проведет нужную корректировку в технологической цепочке приготовления асфальтобетона.

Особенности микропроцессорной системы управления:

- система достаточно простая, легко видоизменяемая и высоконадежная;
- основу конструкции составляет высококачественное оборудование, применение которого позволит повысить надежность и функциональную гибкость системы;
- применение операционной системы реального времени;
- использование современных программных средств управления технологическим процессом на базе мощного микропроцессора Intel.

МСУ нового поколения обеспечивает:

- автоматический запуск установки;
- дистанционное управление механизмами в ручном и автоматическом режимах;
- автоматическое дозирование материалов, их перемешивание и подачу в бункер готовой смеси;
- предварительное дозирование каменных материалов на питателях;
- автоматическое регулирование температуры каменных материалов в сушильном барабане;
- автоматическое регулирование разрежения в сушильном барабане;
- отображение на цветном дисплее фактических значений основных параметров технологического процесса;
- сохранение информации о действиях оператора в журнале событий;
- сохранение информации о сбоях и аварийных ситуациях в журнале аварий;
- ведение архива рецептов;
- протоколирование информации по расходу материалов и произведенной продукции с выводом информации на печать;
- включение звуковой предупредительной и аварийной сигнализации.

МСУ надежно работает в особых условиях, связанных с непрерывной эксплуатацией в сложных климатических условиях, при значительном изменении влажности, с постоянной вибрационной нагрузкой и сильными электромагнитными помехами.

Человеко-машинный интерфейс системы разработан на основе современных методов визуального проектирования.

Отображение информации и оперативное управление технологическим процессом осуществляется с помощью технологических мнемосхем - панелей управления.

Отличительными особенностями асфальтосмесительной установки с микропроцессорной системой управления являются.

- Без рычажная система дозирования фракций на тензодатчиках;
- Регулирование подачи каменных материалов по фракциям посредством частотного преобразователя "Mitsubishi";
- Получение смеси по заранее выбранному рецепту (выбор рецептов неограничен) в автоматическом режиме;
- 100% контроль всех параметров технологического процесса.

Микропроцессорная система управления реализует следующие функции управления процессом приготовления смесей:

- Автоматический запуск асфальтосмесительной установки с автоматическим розжигом и подачей каменных материалов при достижении заданной температуры отходящих газов;
- Дистанционное управление электрооборудованием исполнительных механизмов участков в автоматическом и ручном режимах;
- Автоматическое дозирование фракций, их перемешивание и выдача в бункер агрегата готовой смеси;
- Автоматическое поддержание режимов горения, заданной температуры каменных материалов и заданного разрежения в сушильном барабане;
- Контроль температуры каменных материалов и отходящих газов в сушильном барабане, асфальта в бункере готовой смеси, битума в расходной емкости;
- Отображение в графическом виде на цветном дисплее значений основных параметров технологического процесса;
- Выдача оператору сообщений об аварийных ситуациях;
- Сохранение в графическом виде режимов работы сушильного барабана;
- Ведение архива рецептов, их корректура и удаление;
- Отчет о выполненной работе с возможностью распечатки на принтере.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,4	-9,3	-2,6	8,6	17,4	22,8	24,9	23,2	16,1	7,6	-0,4	-6,2	

Таблица 2

Температура наружного воздуха, °С						Период средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С		Период со средней суточной температурой < 0°С	Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° и 5° и число дней с температурой, превышающей эти пределы	
Абсолютная max.	Абсолютная min.	Средняя max.	Средняя наиболее холодной пятидневки	Средняя наиболее холодных суток	Средняя наиболее холодного периода	Продолжительность в сутках	Средняя температура воздуха, °С		0°	5°
+45	-38	31,5	-24	-30	12	182	-3,8	129	23/III 12/X 233	5/IV 25/X 202

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в январе – минус 10°С

Район территории по среднемесячной температуре воздуха в июле – плюс 25°С

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,24м.

Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5м.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83*, пункт 2.27. При этом параметр $m_{т}^{\circ}$ определен по таблице 1 раздела 2.3. настоящего отчета. Исходя из общего геолого-литологического строения площадки нормативная глубина промерзания грунтов в её пределах должна быть принята равной 1,24м.

Таблица 3

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

Таблица 4

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Таблица 5

Годовое количество осадков, мм													Холодный период	Теплый период	Суточный max.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год			
14	12	13	14	16	19	16	12	12	13	13	18	172	70	102	58

Таблица 6

Снежный покров			
Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10/XII – 4/III	10	33	0,3

Таблица 7

Средняя продолжительность туманов, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
43	33	26	3	0,9	0,2	—	1	2	12	22	51	194

Таблица 8

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	—	—	—	—	—	—	2	6	52

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Таблица 9

Среднее давление воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8

Таблица 10

Гололедные явления		
Район по толщине стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Таблица 11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Таблица 12

Ветровой район	Скоростной напор ветра q_0 , дав. Н/м ² (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45(27)	50(29)	55(30)

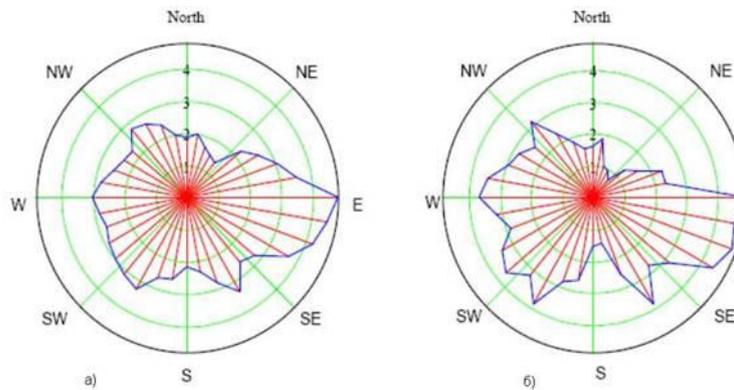


Рисунок 1 - Роза ветров в Атырауской области

Примечание: а) – роза направления ветра %; б) – роза энергии ветра, %.

Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Розы ветров по метеостанции Атырау приведены в приложении. Розы ветров составлены согласно указаниям, разработанным бюро гидрометеорологических расчетов и справок Управления гидрометеорологической службы Республики Казахстан.

Почвенный покров:

Растительный грунт на территории площадки, отведенной под строительство объекта, отсутствует. Верхний слой грунта представляет собой насыпной техногенный грунт толщиной от 0,6 до 2,3 метра. Объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли.» почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопродуктивных.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.02.2025

1. Город - **Атырау**
2. Адрес - **Атырау, территория Сарыозек**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Производственная база ТОО «Атырауколик»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ¹) м/сек			
			север	восток	юг	запад

Атырау	Взвешанные частицы PM2.5	0.09	0.09	0.12	0.13	0.11
	Взвешанные частицы PM10	0.09	0.09	0.12	0.13	0.1
	Азота диоксид	0.07	0.17	0.31	0.16	0.17
	Взвеш.в-ва	0.27	0.37	0.42	0.27	0.19
	Диоксид серы	0.066	0.06	0.045	0.076	0.072
	Углерода оксид	1.894	1.163	1.342	1.267	1.338
	Азота оксид	0.101	0.646	0.166	0.76	0.269
	Сероводород	0.004	0.009	0.004	0.013	0.015

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Основными принципами охраны атмосферного воздуха, согласно Экологического Кодекса РК, являются:

- приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды;
- государственное регулирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него;
- гласность, полнота и достоверность информации о состоянии атмосферного воздуха, его загрязнении;
- научная обоснованность, системность и комплектность подхода к охране атмосферного воздуха и охране окружающей среды в целом.

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнений. Большое значение для санитарной охраны атмосферного воздуха имеют выявление новых источников загрязнения воздушного бассейна, учет проектируемых, строящихся и реконструируемых объектов, нормирование предельно допустимых концентраций и на их основе предельно допустимых выбросов для предприятий.

Загрязнение воздушного бассейна определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенной нагрузки региона.

Степень воздействия техногенных факторов на загрязнение воздушного бассейна определяется уровнем развития промышленности.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровья населения.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности предприятия оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Для определения воздействия производственной деятельности предприятия на атмосферный воздух были проанализированы источники выбросов загрязняющих веществ. При определении выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от технологического оборудования и спецтехники использовались показатели выбросов загрязняющих веществ, принятые по литературным и справочным данным, а также по утвержденным методикам.

Продолжительность строительства составляет – 3 месяца, продолжительность подготовительного периода – 1 месяц.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации базы, выполненные по методикам, утвержденным в РК, приведены в разделе 3.4.

По данным инвентаризации при эксплуатации производственной базы ТОО «Атырауколик» выявлено 26 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 20 организованных и 6 неорганизованных.

Передвижные источники

Нормативы для передвижных источников не устанавливаются согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса. Плата за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от передвижных источников взимается в зависимости от фактического расхода использованного топлива.

Общее количество выбросов от стационарных источников на период строительства бсу составляет 1,9694333 г/сек, 0,4703624 т/пер, на период эксплуатации бсу и асу в 2025-2034 гг. составит 34,190883194 г/с, 128,631620039 т/год (ежегодно).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2025-2034 гг. в целом от производственной базы ТОО «Атырауколик» приводится в таблице 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.3.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющих веществ	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальные разовые мг/м ³	ПДК среднесуточный мг/м ³ , (ОБУВ)	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выбросы вредных веществ в г/сек	Выбросы вредных веществ в т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Этап эксплуатации объекта									
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,01		3	0,02687200	0,42374000	
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,4			3	0,00436520	0,06878700	
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,5	0,05		3	0,00040270	0,00634730	
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	0,10176000	1,60440000	
410	Метан				50		0,07294000	2,35500000	
						Всего:	0,20633990	4,45827430	

3.4. Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ были уточнены следующие технологические параметры:

- геометрические размеры источников выделения загрязняющих веществ;
- температура газоздушных выбросов и наружного воздуха;
- время работы оборудования.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на период эксплуатации

Источник загрязнения №0001-0002. Компрессоры

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы авто газонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь, $KG_N = \text{Природный газ (метан -100\%)}$

Операция: $VOP = \text{Работа насосного оборудования и испарителей}$

Оборудование, $VOB = \text{Компрессоры центробежные}$

Выбросы от оборудования, кг/час (табл. 5.21), $KV = 0.12$

Общее количество единиц работающего оборудования, $NN = 2$

Число единиц одновременно работающего оборудования, $N = 2$

Выброс углеводородов, г/с (ф-ла 5.53), $GC = KV * N / 3.6 = 0.12 * 2 / 3.6 = 0.0667$

Время работы единицы оборудования в год, часов, $T = 8760$

Выброс углеводородов, т/год (ф-ла 5.54), $MC = KV * NN * T * 0.001 = 0.12 * 2 * 8760 * 0.001 = 2.102$

Нормируемый углеводород, $NAME = \text{Метан}$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.01 * CI * GC = 0.01 * 100 * 0.0667 = 0.0667$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01 * CI * MC = 0.01 * 100 * 2.102 = 2.1$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0.0667	2.1

Источник загрязнения №0003. Аккумуляторный блок хранилища газа

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы авто газонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь, $KG_N = \text{Природный газ (метан -100\%)}$

Операция: $VOP = \text{Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн}$

Коэффициент истечения газа, $MO = 0.62$

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук, $N = 1$

Диаметр выхлопного отверстия, м, $D = 0.004$

Площадь сечения выходного отверстия, м², $F = 3.14 * (D^2 / 4) = 3.14 * (0.004^2 / 4) = 0.0001256$

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст., $H = 102$

Время истечения газа из отверстия, сек, $T = 5$

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук, $NO = 102200$

Нормируемый углеводород, $NAME = \text{Метан}$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Плотность углеводорода, кг/м³, $PL = 0.717$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), $G = 0.01 * CI * MO * PL * N * F * SQRT(2 * 9.8 * H) * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 0.717 * 1 * 0.00001256 * 44.7124144 * 1000 = 0.2496$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., $NN = 3$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $_G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.2496 * 5 * 3 / 1 / 1200 = 0.00312$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), $_M_ = G * T * N0 * 10^{-6} / N = 0.2496 * 5 * 102200 * 10^{-6} / 1 = 0.1275$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0.00312	0.1275

Источник загрязнения №0004. Газовый котел BURAN BOILER BB-2035 - 233 кВт

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 106.872$

Расход топлива, л/с, $BG = 6.7779$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.001$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.001$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 233$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 233$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0841$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.0841 * (233 / 233)^{0.25} = 0.0841$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 106.872 * 33.5 * 0.0841 * (1-0) = 0.301$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 6.7779 * 33.5 * 0.0841 * (1-0) = 0.0191$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.301 = 0.241$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0191 = 0.01528$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.301 = 0.0391$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0191 = 0.002483$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0$ Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0.0007$ Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 106.872 \cdot 0.001 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0007 \cdot 106.872 = 0.003544$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 6.7779 \cdot 0.001 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0007 \cdot 6.7779 = 0.0002248$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 106.872 \cdot 8.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.896$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6.7779 \cdot 8.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.0568$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0152800	0.2410000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0024830	0.0391000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002248	0.0035440
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0568000	0.8960000

Источник загрязнения №0005. Газовый котел BURAN BOILER ВВ-1535 - 174 кВт

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$ Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 78.402$ Расход топлива, л/с, $BG = 4.97222$ Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 8000$ Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$ Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$ Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$ Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.001$ Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.001$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 174$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 174$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0825$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0825 \cdot (174 / 174)^{0.25} = 0.0825$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 78.402 \cdot 33.5 \cdot 0.0825 \cdot (1-0) = 0.2167$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.97222 \cdot 33.5 \cdot 0.0825 \cdot (1-0) = 0.01374$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.2167 = 0.1734$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01374 = 0.011$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.2167 = 0.02817$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01374 = 0.001786$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.0007$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot VT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot VT = 0.02 \cdot 78.402 \cdot 0.001 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0007 \cdot 78.402 = 0.0026$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 4.97222 \cdot 0.001 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0007 \cdot 4.97222 = 0.000165$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 78.402 \cdot 8.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.657$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.97222 \cdot 8.38 \cdot (1-0 / 100) = 0.0417$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0110000	0.1734000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017860	0.0281700
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001650	0.0026000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417000	0.6570000

Источник загрязнения №0006. Газовый котел CRONOS КВа-20 ГН

На площадке расположены 2 котла (1 основной, 1 резервный)

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 6.132**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.38889**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.001**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.001**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 17.4**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 17.4**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0568**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0568 · (17.4 / 17.4)^{0.25} = 0.0568**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6.132 · 33.5 · 0.0568 · (1-0) = 0.01167**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.38889 · 33.5 · 0.0568 · (1-0) = 0.00074**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01167 = 0.00934**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00074 = 0.000592**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01167 = 0.001517**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00074 = 0.0000962**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.0007**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 6.132 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0.0007 · 6.132 = 0.0002033**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.38889 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0.0007 · 0.38889 = 0.0000129**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.132 \cdot 8.38 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0514$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.38889 \cdot 8.38 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00326$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005920	0.0093400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000962	0.0015170
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000129	0.0002033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0032600	0.0514000

Источник загрязнения N 6001-6003. Газораздаточные колонки (ГРК)

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы авто газонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь, $КГН = \text{Природный газ (метан -100\%)}$

Операция: $VOP = \text{Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн}$

Коэффициент истечения газа, $MO = 0.62$

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук, $N = 1$

Диаметр выхлопного отверстия, м, $D = 0.004$

Площадь сечения выходного отверстия, м², $F = 3.14 \cdot (D^2 / 4) = 3.14 \cdot (0.004^2 / 4) = 0.00001256$

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст., $H = 102$

Время истечения газа из отверстия, сек, $T = 5$

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук, $N0 = 102200$

Нормируемый углеводород, $NAME = \text{Метан}$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Плотность углеводорода, кг/м³, $PL = 0.717$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), $G = 0.01 \cdot CI \cdot MO \cdot PL \cdot N \cdot F \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \cdot H} \cdot 1000 = 0.01 \cdot 100 \cdot 0.62 \cdot 0.717 \cdot 1 \cdot 0.00001256 \cdot 44.7124144 \cdot 1000 = 0.2496$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., $NN = 3$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot NN / N / 1200 = 0.2496 \cdot 5 \cdot 3 / 1 / 1200 = 0.00312$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), $M = G \cdot T \cdot N0 \cdot 10^{-6} / N = 0.2496 \cdot 5 \cdot 102200 \cdot 10^{-6} / 1 = 0.1275$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0.00312	0.1275

3.5. Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу

Специальные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период нормирования не предусматриваются, так как зона загрязнения находится

в пределах нормативной ДВ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ, следует отнести следующее:

- сосредоточение во времени работы техники и оборудования, участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических ремонтов механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- усилить контроль за герметичностью систем и агрегатов пересыпки пылящих материалов и других источников пыли газовой выделению;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

3.6. Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполняется по программному комплексу - Унифицированная программа расчета рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0, разработанная ООО «Интеграл» (г.Санкт-Петербург) и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК.

Моделирование и условия проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты рассеивания проведены по загрязняющим веществам, создающих максимальные приземные концентрации более 0,05 ПДК, выбрасываемым источником выделения в районе размещения объекта.

Определена зона влияния выбросов, создающих максимальные приземные концентрации более 0,05 ПДК.

Ближайшая жилая зона находится за пределами санитарно-защитной зоны объекта.

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

По условиям самоочищения атмосферы от выбросов это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных выбросов загрязняющих веществ в приземном слое.

3.7. Определение категории объекта

В соответствии п.1 пп. 37 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к III категории (производство бетона и бетонных изделий).

В зоне влияния ИЗА предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

3.8. Предложения по установлению нормативов ПДВ от проектируемых работ

На период эксплуатации определены 26 источников выбросов.

В соответствии с положениями ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК, нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации по (г/сек, т/год)

Таблица 3.8.1

2025-2034			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001-0002.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0339	0,1464
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00551	0,0238
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000507	0,00219
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128	0,553
0003.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,64	0,032
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,104	0,0052
	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0,0416667	0,002
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1	0,005
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5166667	0,026
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001	0,000000055
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,0005
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2416667	0,012
0004.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03816	0,1504
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0062	0,02444
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033	0,1302
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,149	0,587

Раздел «Охраны окружающей среды»

«АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе

Атырау по улице Курмангазы»

	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)	2,21	8,7
0005.	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)	21,65	85,3
0006-0010.	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000137	0,000054
0011.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03816	0,1504
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0062	0,02444
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033	0,1302
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,149	0,587
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,457	1,8

Раздел «Охраны окружающей среды»

«АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе

Атырау по улице Курмангазы»

0012-0016.	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00000274	0,0000108
0017.	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000000804	0,000000204
6001-6002.	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)	0,0045	0,01774
6003.	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)	0,001535	0,00605
6004.	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)	0,0000974	0,000384

Раздел «Охраны окружающей среды»

«АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе

Атырау по улице Курмангазы»

6005.	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)	5,34	21,03
6006.	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000473	0,000494
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001486	0,000155
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001233	0,0001287
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000843	0,000088
	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)	0,0000843	0,000088
0018.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045	0,1776

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе
 Атырау по улице Курмангазы»

	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00732	0,02886
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0391	0,154
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,176	0,694
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,457	1,8
0019.	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,006093	0,0251
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00000895	0,00003528
0020.	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)	1,52166	6,304662

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Таблица 3.8.2

2025-2034		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
-	-	-

Декларируемое количество неопасных отходов (т/год)

Таблица 3.8.3

2025-2034		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	11,25	11,25

3.9. Оценка воздействия на атмосферный воздух

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

Воздействие намечаемой деятельности оценивается с соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха.

Перечень основных загрязняющих веществ в составе выбросов с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности приведен в таблице 3.3.

На процесс накопления загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия и рельеф местности. Рельеф местности способствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере. При проведении рассеивания загрязняющих веществ учтена и подробная информация по климатическим характеристикам и в районе расположения объекта.

В период строительства и эксплуатации выброс загрязняющих веществ будет незначительным даже при максимальной интенсивности работ. Учитывая, возможную зону загрязнения при проведении данного вида работ воздействие оценивается как незначительное, выбросы загрязняющих веществ от источников данного объекта будут рассеиваться до безопасных концентраций.

Оценивая воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, можно отметить, что величина (интенсивность) воздействия оценивается как незначительная, масштаб воздействия оценивается как локальный, продолжительность воздействия - постоянная.

3.10. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

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

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

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

- выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду;

Норматив платы (МРП) за загрязнение окружающей среды составит на 2025 год – 3932 тенге.

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

$$C_{\text{выб.}}^i = N_{\text{выб.}}^i \times M_{\text{выб.}}^i$$

где: $C_{\text{выб.}}^i$ - плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП); $N_{\text{выб.}}^i$ - ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн); $M_{\text{выб.}}^i$ - суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на

Таблица 3.10.1

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы	МРП,	Выбросы	Сумма
---	---------------------------	--------------	------	---------	-------

		за 1 тонну (МРП)	тенге	загрязняющих веществ, т/пер	платежа, тенге
Период строительства					
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	30	3932	0,0001563	18
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	-	3932	0,0000277	
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	3932	0,0000064	
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,32	3932	0,06361	80
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,32	3932	0,02055	26
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32	3932	0,015042	19
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10	3932	0,37097	14587
					14730
Период эксплуатации					
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	30	3932	0,000494	58
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	-	3932	0,000155	
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	3932	0,6568	51651
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	3932	0,10674	8394
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	3932	0,002	189
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	3932	0,42159	33154
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	3932	2,447	3079
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	3932	0,0001287	
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	-	3932	0,000088	
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	3932	0,000000055	216
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	3932	0,0005	653
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	-	3932	0,0251	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32	3932	3,612100284	4545
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	10	3932	121,358924	4771833

Раздел «Охраны окружающей среды»
«АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция ТОО «КОЛИК СЕРВИС КОМПАНИ» в городе
Атырау по улице Курмангазы»

	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Всего:					4873771

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Источники водоснабжения

Период строительства

Водопотребление

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ - 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством», «Вода питьевая «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия».

Кроме того, бутилированная вода относится к пищевым продуктам, в связи с этим безопасность качества должна также обеспечиваться и в соответствии с "Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции", утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783 (с изменениями от 23.07.2013 г.).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25 л/сут * 15 человек = 375 л или 0,375 м³. На весь период работ = 375 л * 90 дней = 33750 л или 33,75 м³.

Техническая вода, используемая для пылеподавления в объеме ориентировочно 40 м³ на период строительства, поставляется по договору.

Техническая вода будет использоваться для нужд:

- строительной техники (заловка радиаторов, обмыв колес автотранспорта);
- для пылеподавления.

Водоотведение

Для естественных нужд работников установлены септики. Образующиеся бытовые сточные воды от септиков вывозятся спец автомашинами на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

	Водопотребление, м ³ /пер			Водоотведение, м ³ /пер		
	Всего	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Производственные сточные воды (ливневые)	Хозяйственно-бытовые сточные воды
Производство						
Питьевые нужды персонала	33,75	-	33,75	33,75	-	33,75 м ³ /пер
Техническая вода для пылеподавления	40	40	-	-	-	-

Период эксплуатации

Водопотребление.

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на работах, и функционирования проектируемого и действующего объекта требуется обеспечение его водой хоз-питьевого и технического назначения. Списочный состав персонала составляет 150 человек - в основной период эксплуатации (365 дней).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25л/сут*150 человек = 3750 л или 3,75 м³. На весь период работ = 3750 л*365 дней = 1368750 л или 1368,75 м³.

Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

	Водопотребление, м ³ /пер			Водоотведение, м ³ /пер		
	Всего	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Производственные сточные воды (ливневые)	Хозяйственно-бытовые сточные воды
Производство						
Питьевые нужды персонала	1368,75	-	1368,75	1368,75	-	1368,75 м³/пер
Техническая вода для пылеподавления	40	40	-	-	-	-

4.2. Мероприятия по охране водных ресурсов

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- вредные выбросы в атмосферу (пыль, аэрозоли), осаждающиеся на поверхности водных объектов;
- места хранения отходов производства и бытовых отходов.

Для защиты подземных вод предусмотрена реализация следующих мероприятий по предупреждению миграции загрязняющих веществ в водоносные горизонты через почву:

1. твердые бытовые отходы складировать в специальных контейнерах, по мере их накопления вывозить по договору со специализированной организацией.
2. строго целенаправленное использование воды на нужды предприятия, не допускать нерациональное использование воды.
3. выполнение предписаний, выданных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, направленных на предотвращение загрязнения водных ресурсов.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

При проведении планируемых работ, возникновение крупной аварийной ситуации, при которой могут быть затронуты подземные воды, практически исключается. Это обусловливается малым количеством применяемого оборудования, локальным воздействием и кратковременность.

Таким образом, соблюдения принятых природоохранных мероприятий и при безаварийном ведении работ практически исключается возможность загрязнения поверхностных и подземных вод и позволяет вести работы с минимальным ущербом для окружающей среды.

4.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Изъятие воды из поверхностных источников для технических и хозяйственных нужд не планируется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается, разработка проекта НДС не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Месторождений полезных ископаемых на участке не обнаружено.

Воздействие на недра разделом «Охрана окружающей среды» не рассматривалось, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию (добыче минеральных и сырьевых ресурсов).

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

По происхождению отходы делятся на отходы производства и потребления.

Объемы образования отходов производства и потребления определены по нормативным показателям, технологическим нормам, принятыми действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

В результате строительства и эксплуатации базы образуются отходы производства, которые отнесены по уровню опасности к неопасным и к опасным.

Расчет нормативов образования произведен, согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

Период строительства

Твердые бытовые отходы

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени.

Количество бытовых отходов на промышленных предприятиях определяется следующим образом:

$$M_{\text{быт}} = N \times P \times T \times \rho / 365,$$

где N – норма образования бытовых отходов на промпредприятии, она равна 0,3 м³ на 1 человека в год;

P – количество человек;

T – длительность проведения работ;

ρ - плотность отходов, равная 0,25 т/м³.

Численность персонала, задействованного при строительстве, составляет 15 человек, период работы 90 дней.

Подставляя значения в формулу, получим:

$$M_{\text{быт1}} = 0,3 * 15 * 90 * 0,25 / 365 = 0,2774 \text{ т/пер}$$

Твердые бытовые отходы складываются в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 3 дня) будут вывозиться подрядными организациями согласно заключенных договоров.

Расчет количества отходов от электродов

При проведении сварочных работ образуются отходы от электродов.

Количество отходов рассчитываем по следующей формуле:

$$G = M_{\text{эл.}} * \alpha \% \text{ отх.}, \text{ где}$$

G – количество отходов т/год,

M_{эл.} - исходная масса электродов - 0,06 тонн

α - коэффициент «остаток электрода» - 0,015

$$G = 0,06 * 0,015 = 0,0009 \text{ т/пер}$$

Отходы электродов складироваться на площадке в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 1 месяц) вывозятся специализированной организации, согласно заключенных договоров.

Отходы ЛКМ

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N = 0,005 \times 2 + 0,2 \times 0,05 = 0,02 \text{ т/год}$$

Отходы ЛКМ складироваться в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 1 месяц) будут вывозиться подрядными организациями согласно заключенных договоров.

Объем образования отходов производства и потребления приведены в таблице 6.1-6.2.

Образование отходов на период строительства на 2025 год

Таблица 6.1.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	0,2983	0,2983
в том числе отходов производства	0,0209	0,0209
отходов потребления	0,2774	0,2774
Опасные		
Отходы ЛКМ	0,02	0,02
Неопасные		
ТБО	0,2774	0,2774
Отходы сварочных электродов	0,0009	0,0009

Реализация намечаемой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением и утилизацией производственных отходов и отходов потребления.

Масса образования отходов определяется технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Отходы будут образовываться в процессе строительства.

В соответствии с Экологическим кодексом РК №400-VI от 02.01.2021 г. виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии производится владельцем отходов самостоятельно.

Период эксплуатации

На период эксплуатации ебтоно-смесительной установки и асфальт смесительной установки образуется твердо-бытовые отходы.

Количество бытовых отходов на промышленных предприятиях определяется следующим образом:

$$M_{\text{быт}} = N \times P \times T \times \rho / 365,$$

где N – норма образования бытовых отходов на промпредприятии, она равна 0,3 м³ на 1 человека в год;

P – количество человек;

T – длительность работы;

ρ – плотность отходов, равная 0,25 т/м³.

Количество работающего персонала составляет 150 человек – период эксплуатации (365 дней).

Подставляя значения в формулу, получим:

$$M_{\text{быт1}} = 0,3 \times 150 \times 365 \times 0,25 / 365 = 11,25 \text{ т/год}$$

Итого: 11,25 т/год

Образование отходов на период эксплуатации на 2025-2034 гг

Таблица 6.2.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	11,25	11,25
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	11,25	11,25
Опасные		
Неопасные		
ТБО	11,25	11,25

ТБО передаются для утилизации специализированной организации ТОО «Вест Дала» согласно заключенному договору.

6.1. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Для предотвращения загрязнения территории участка ведения работ отходами рекомендуется:

- Территория ведения работ будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии.

В проекте предусмотрен контроль и утилизация отходов, образовавшихся в ходе планируемых работ, которые классифицируют на опасные и неопасные. Различные виды отходов будут отделяться друг от друга для переработки и/или утилизации в соответствии с необходимыми процедурами.

- Отходы, классифицированные как опасные в соответствии с нормативами и международными руководствами, будут утилизироваться в соответствии с нормативными требованиями Республики Казахстан.

• Большая часть воздействия на окружающую среду в рамках таких проектов возникает в результате несоблюдения общего порядка и отсутствия контроля за своевременным вывозом отходов, когда мусор и отбросы от пустых пластиковых пакетов до проколотых шин распространяются с площадки проведения работ на большой территории. Для определенных видов работ подрядчикам будут отводиться определенные участки. Состояние данных участков, соблюдение порядка и контроль будут входить в круг обязанностей отдельных подрядчиков. Необходимо данные участки еженедельно инспектировать, с целью обнаружения и пресечения видов работ, которые могут нанести незапланированное данным проектом воздействие на окружающую среду, а также контроля за своевременным вывозом отходов по

видам в места захоронения или дальнейшей утилизации и предотвращения образования стихийных свалок.

- Избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом (запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ) и поместить его в специальную тару с последующим оперативным вывозом на полигон промотходов.

- размещения и оборудования мест их временного хранения в соответствии с действующими нормами и требованиями.

- сбор отходов отдельно по видам и уровням опасности в специально предназначенные для этих целей емкости.

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей переработки или использования на специализированные предприятия.

- Автотранспорт должен ездить строго по существующим дорогам, предусмотренным в проектной документации

6.2. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Сбор, хранение и размещение всех видов отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями РК в области ТБОЗ и ООС. Все отходы будут собираться и храниться в специальных контейнерах, что снизит возможное негативное влияние на окружающую среду.

Все образующиеся отходы будут передаваться сторонним организациям для удаления, переработки и размещения согласно договору.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

Физическими факторами воздействия на человека является шум и вибрация.

7.1. Акустическое воздействие

Источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в работах, а также – на флору и фауну, являются машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3дБ при каждом двухкратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека », утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15., уровни звука на рабочих местах не должны превышать 80 дБ.

7.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

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

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться спецтехника и автотранспорт.

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

Уровни вибрации при работе спецтехники (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований,

предъявляемых к качеству работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- Применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

7.3. Мероприятия по снижению и защиты от шума

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

- установка оборудования изолированно от мест нахождения обслуживающего персонала (установка в закрытых помещениях или снаружи здания);
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.
- Оценка вибрационной безопасности труда производится на рабочих местах конкретного производства при выполнении реальной технологической операции или типового технологического процесса.

При проектировании производственных зданий и сооружений предусматривается:

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

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Геоморфология и рельеф:

Современный геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас плейстоцен-голоценового возраста. Территория в пределах исследованной площадки приурочена к поверхности хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы (mQ3hv).

Хвалынская аккумулятивная морская терраса отделяется от новокаспийской аккумулятивной морской террасы довольно отчетливо прослеживающимся береговым валом в виде перегиба склона высотой 1,73м и шириной до 100м.

Геолого-литологический разрез исследованной территории, на глубину до 8,0 м. от дневной поверхности представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса (а Q4).

Абсолютные отметки существующего рельефа имеют значения от минус 21.390 до минус 20.850.

Сейсмичность территории

Согласно карте сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Почвы» почвы в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

9. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова района

Обследованная территория расположена на юго-востоке Прикаспийской впадины и согласно ботанико-географическому районированию относится к подзоне Северо-Туранских пустынь.

В растительном покрове преобладают полукустарничковые биоформы и представители ксерофитной и галафитной флоры.

Наиболее часто полынью формирует монодоминантные сообщества с незначительным участием итсигека, эбелека, эфемеров и эфемероидов (бурачок пустынный, дескурайния София, мортук восточный, ревень татарский).

С участием степных злаков (ковыля сарептского, пырея ломкого и пырея ветвистого) полынью встречается в западной части обследованной территории. В южной и восточной частях распространены галофитные варианты полыни с биюргуном и кейреуком.

В связи с различием видового состава выделены следующие ассоциации: белоземельнополынная, белоземельнополынно - итсигековая, белоземельно-полынно-тырсовая, белоземельнополынно-злаковая, белоземельнополынно-еркековая, белоземельнополынно кейреуковая, белоземельнополынно-биюргуновая.

Довольно широко распространены на изучаемой территории биюргуновые сообщества, приуроченные к бурым засоленным почвам и солонцам бурым плоских и слабоволнистых участков равнины и денудационного уступа.

Встречаются биюргунники в основном в южной и северной частях участка. К плоскому рельефу равнины приурочены монодоминантные биюргуновые сообщества. На волнистых элементах рельефа биюргун произрастает совместно с полынью белоземельной, лебедой седой (кокпеком), мортуком, дескурайнией, мятликом, климакоптерой, гиргенсонией. Изредка встречается на биюргуновых пастбищах ежовник безлистный-итсигек.

В северно-западной части участка на слабоволнистой поверхности денудационного уступа получили широкое распространение еркековые сообщества. Почва под ними легкого механического состава (легкосуглинистые, супесчаные). Произрастая с тырсом и полынью, еркек создает еркеково- тырсовые и еркеко-белоземельнополынные пастбища. Кроме доминирующих растений, встречаются в небольшом обилии терескен роговидный, кохия простертая, мортук восточный, бурачок пустынный, мятлик пуговичный, дескурайния София.

Кокпековые сообщества распространены в юго-западной части участка. Встречаются по выровненным поверхностям делювиально-пролювиальной равнины на бурых солонцеватых, солончаковатых суглинистых почвах и солонцах бурых.

Кокпек формирует монодоминантные сообщества, а также с участием полыни белоземельной. В видовом составе преобладают полукустарники и полукустарнички (лебеда седая, ежовник солончаковый, ежовник безлистный, полынью белоземельная). Роль других растений невелика - это эфемеры и эфемероиды (бурачок пустынный, мятлик пуговичный, мортук восточный).

Тырсовые сообщества встречаются небольшими участками в северо-западной части участка на слабоволнистой поверхности денудационного уступа, образуя комплексы с пустынной растительностью, размещаясь на зональных, бурых почвах..

В составе этих сообществ, преобладают травянистые ксерофитные многолетники. Ковыль сарептский образует сообщества с полынью бело-земельной и незначительным участием других растений: кохии простертой, мор тука восточного, бурачка пустынного, мятлика луковичного.

Однопестичнополынные сообщества на зональных почвах не играют большой роли в растительном покрове участка. Более широкое распространение они получили по ложбинам стока на лугово-бурых солончаковатых, тяжелосуглинистых и глинистых почвах. На лугах, кроме доминанта полыни однопестичной, из числа многолетников встречаются злаки - пырей

ветвистый, ковыль сарептский, полукустарнички - кохия простертая, ежовник солончаковый, из травянистого многолетнего разнотравья - верблюжья колючка обыкновенная, солодка Коржинского, горчак ползучий, из эфемеров и эфемероидов - мортук восточный, мятлик луговичный. Полынь создает монодоминантные однопестичнополынные и однопестичнополынно-злаковые сообщества.

Растительный покров обладает слабым восстановительным потенциалом, поскольку он легко раним, мало устойчив к антропогенным воздействиям, и легкий механический состав почв не способствует быстрому укоренению и закреплению проростков растений.

Полынь белоземельная характеризует для данной территории зональной тип растительности, а потому в промышленной зоне нефтепромысла, где она претерпевает сильное техногенное воздействие, нуждается в охране.

В целом, современное состояние растительного покрова ненарушенных земель на обследованной территории можно считать удовлетворительным.

9.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничили биологическое разнообразие флоры и растительности.

Вероятность встречаемости видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, на участке обследования исключена, т.к. в результате хозяйственного использования растительный покров сильно трансформирован.

Осуществление производственного процесса оказывает влияние на окружающую среду только в пределах территории предприятия.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

На прилегающей к предприятию территории развиты растительные сообщества, характерные для исследуемого района; редко встречающиеся виды растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

10. ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории области водятся 15 видов млекопитающих, среди них: волк, корсак, барсук, лиса, хорек. Из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, а также летучая мышь, сурок, заяц беляк и заяц русак.

На территории региона отмечено не менее 87 видов птиц, из них 40 гнездящихся, 6 зимующих и 41 перелетных. Большинство гнездящихся птиц – характерные представители древесно-кустарниковых зарослей степей и озер: полевой воробей, чирок, кряква, чибис, утка, кулик, озерная чайка, серая синица и др. Среди зимующих оседлых: кречет, обыкновенный снегирь, полевой и домовый воробьи, домашний голубь, малый дятел. Наиболее многочисленная группа перелетных птиц это – лебедь, белобородая казарка, черноносая крачка, щегол, гусь, журавль-красавка и другие.

Из беспозвоночных в регионе распространено 67 видов насекомых, 1 вид рептилий (ящерица) и 2 вида амфибий (жаба, лягушка). Из насекомых многочисленны жуки, кузнечики, стрекозы, жужелицы, полевые сверчки, нимфалиды, бражники, совки. Повсеместно много муравейников.

За последние несколько десятилетий по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на территории всей области изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность. В частности, начавшийся интенсивный процесс распашки земель, поднятия целины повлиял на изменение ареала многих животных.

В расселении животных существенное значение имеют транспортные пути, в частности грунтовые дороги и старые скотопрогонные тракты.

Существенное влияние на жизнь животных в районе исследований оказало интенсивное развитие животноводства в период 50-70-х годов. За относительно короткий срок значительно сократились площади ландшафтов, трансформировалась растительность, в результате чего многие виды животных лишились естественных местообитаний и сократилась их численность.

Абиотические факторы (многоснежье и засуха) следует отнести к категориям ведущих факторов, контролирующих численность этих животных в природе.

Резкие отклонения от обычного хода погодных условий, как правило, захватывают большие территории. Реализация этих факторов происходит путем увеличения гибели непосредственно от бескормицы или вследствие усиления действия, например, во время засухи биотических факторов (хищники, болезни).

Способность совершать быстрые перемещения на значительные расстояния и уходить из зоны действия засухи не устраняет полностью вредного воздействия этих факторов, а лишь частично ослабляет их действие

10.2. Факторы воздействия на животный мир

При проведении производственной деятельности техногенное преобразование территории является одной из ведущих причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом важно учитывать, что возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов, так и подрыв кормовой базы, и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Однако, вместе с тем, хозяйственная деятельность приводит к созданию новых местообитаний (земляные валы, различные насыпи, канавы и др.), способствующих проникновению и расселению ряда видов на осваиваемую территорию.

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как нарушение плодородного слоя почвы, изъятие площади земель под промплощадки, складов ГСМ и вспомогательных объектов, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а

также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов являются:

1. Трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
2. Изменение численности популяций;
3. Сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
4. Трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

Определенное воздействие на животный мир будут оказывать также выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников.

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, на местообитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Расположение предприятия не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

11. ПРИРОДООХРАННАЯ, ИСТОРИКО - КУЛЬТУРНАЯ И РЕСУРСНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

11.1 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории отсутствуют.

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема. Однако главным в современной ее трактовке являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

12.1. Прогнозируемый социально-экономический эффект проекта

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод, так и в сторону ухудшения социальной и экономической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Последствия проектируемых работ на участке, имеющие отношение к изменению состояния природной среды и их оценка детально изложена выше. В данном разделе, будет сделана попытка оценить воздействие проекта на интересы различных групп населения, затрагиваемые при реализации проекта.

Проведение работ прямо или косвенно касается следующих моментов, затрагивающих интересы проживаемого в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающими на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры.

Приуроченность территории проведения работ к пустынной зоне с малопродуктивными растительными сообществами, значительную роль среди которых играют полынно-солянковые ассоциации, резко снижается качество пастбищ.

Особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью эта территория не представляет.

На территории также отсутствуют памятники истории и культуры, могущие представлять специальный интерес для исследований.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

На основании вышеизложенного можно сказать, что во время эксплуатации объекта при соблюдении всех нормативных требований, указанных в проекте, характеристика возможных влияний на окружающую среду и гигиенические условия жизни населения отрицательных воздействий оказывать не будет. Предприятие является социально-значимым объектом, следовательно, экономическая эффективность проекта определяется положительным эффектом, достигнутым при его эксплуатации.

Оценка социальных результатов проекта предполагает, что проект соответствует

социальным нормам, стандартам и условиям соблюдения прав человека. Предусматриваемые проектом мероприятия по созданию производства по утилизации медицинских отходов являются обязательными условиями его реализации и какой-либо самостоятельной оценке в составе результатов проекта не подлежат.

В стоимостной оценке социальных результатов учитывается только их самостоятельная значимость. Затраты, необходимые для достижения социальных результатов проекта или обусловленные социальными последствиями реализации проекта, учитываются в расчетах эффективности в общем порядке и в стоимостной оценке социальных результатов не отражаются.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

13.1. Ценность природных комплексов

Экологическая опасность – состояние, характеризующееся наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные и в связи с этим угрожающее жизненно важным интересам личности общества.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении строительно-монтажных работ могут быть технические ошибки рабочего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, повреждение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое выполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий сведена к минимуму.

Безопасность в период проведения строительно-монтажных работ предусматривает:

- ✓ нахождение на рабочем месте в специальной одежде и использование средств индивидуальной защиты;
- ✓ периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- ✓ своевременное устранение утечек топлива.

13.2. Вероятность аварийных ситуаций

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки;
- паводки и наводнения.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория не входит в зону риска по сейсмоактивности.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на промплощадке.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что для этого периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. При возникновении пожароопасной ситуации при преобладании восточного ветра радиус распространения огненного облака будет максимально распространяться на западное направление.

Количество ситуаций, вызванных сильными ветрами, будет увеличиваться за счет проявления плохо прогнозируемых локальных метеопроцессов.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

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

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при строительных работах можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- аварийные ситуации при проведении работ.

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

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

13.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- размещение резервного склада с топливом на отдаленном расстоянии от жилых вагончиков;

- своевременное устранение утечек топлива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК №400 - VI от 02.01.2021 года. (с последними изменениями и дополнениями).
2. Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года.
3. Закон РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. № 188-V (с последними изменениями и дополнениями).
5. Водный кодекс РК №481-II от 09.07.2003 (с последними изменениями и дополнениями).
6. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09.07.2004 № 593-II (с последними изменениями и дополнениями).
10. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 02.08.2022 № ҚР ДСМ-70;
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года);
13. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
14. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
15. СНИП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
16. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
18. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.
19. «Классификатор отходов» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
20. СНИП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
21. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года.
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 год
23. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом №379-ө от 11.12.2013 г.
24. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
25. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, Приказ Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

26. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду
Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта
2021 года № 63.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1. Государственная лицензия

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.06.2007 года

00968P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "СУИС РК"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, проспект Азаттык, дом № 101 а., БИН: 070240009270

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00968P
Дата выдачи лицензии 08.06.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "СУИС РК"

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, проспект Азаттык,
дом № 101 а., БИН: 070240009270

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана