

Заказчик: Крестьянское хозяйство «К.Х. Жумагалиева Н.М.»
Проектировщик: ТОО «Атыраутепломонтаж»

**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту
Строительство нагульных и выростных прудов**

Управляющий «К.Х. Жумагалиева Н.М.»  **Нуршиев А.К.**

Директор ТОО «Атыраутепломонтаж»  **Есекеев С.У.**



Атырау 2026г.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
НДВ	Нормативно-допустимые выбросы
СЗЗ	Санитарно защитная зона
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация средне-суточная
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
РНД	Республиканский нормативный документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 6

1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.1.	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.2.	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
1.3.	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
1.4.	КАТЕГОРИЯ ЗЕМЛИ И ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
1.5.	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
1.6.	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	24
1.7.	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	25
1.8.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	25
1.8.1.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	25
	ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.	28
1.8.2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	30
1.8.3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	34
1.9.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	35
1.9.1.	ВИДЫ И МАССА ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОТХОДОВ)	35
1.9.2.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	37
1.9.3.	ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	38
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	40
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	44
4.	ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	44
4.1.	РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ЕЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ (НАЧАЛА ИЛИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, ПОСТУТИЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА, ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ РАБОТ	44
5.	ВОЗМОЖНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ	44

6.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	45
6.1.	ЖИЗНЬ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ, УСЛОВИЯ ИХ ПРОЖИВАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	45
6.2.	БИОРАЗНООБРАЗИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ПРИРОДНЫЕ АРЕАЛЫ РАСТЕНИЙ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ПУТИ МИГРАЦИИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ЭКОСИСТЕМЫ).....	45
6.3.	ЗЕМЛИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬ), ПОЧВЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВКЛЮЧАЯ ОРГАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭРОЗИЮ, УПЛОТНЕНИЕ, ИНЫЕ ФОРМЫ ДЕГРАДАЦИИ)	45
6.4.	ВОДЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ВОД) ..	46
6.5.	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (В ТОМ ЧИСЛЕ РИСКИ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ЕГО КАЧЕСТВА, ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА, А ПРИ ИХ ОТСУТСТВИИ – ОРИЕНТИРОВОЧНО БЕЗОПАСНЫХ УРОВНЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕГО)	46
6.6.	СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	47
6.7.	МАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ, ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ), ЛАНДШАФТЫ	47
7.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	49
7.1.	СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ В СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ;	49
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	50
8.1.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ ...	50
8.2.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	50
8.2.1.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	50
8.2.2.	ВИБРАЦИЯ	52
8.2.3.	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	53
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	54
9.1.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
9.2.	ТРАНСПОРТИРОВКА КАЖДОГО ВИДА ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	56
10.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	57
11.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	58
11.1.	ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОТКЛОНЕНИЙ, АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ В ХОДЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	58
11.2.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	59
12.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННЫЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	61

13.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	63
14.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	65
15.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	66
16.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ		67
ПРИЛОЖЕНИЕ 1		68
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		79

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду выполнен к проекту «Строительство нагульных и выростных прудов» на основании:

Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;

Технической спецификации на разработку проекта;

Договором между ТОО «Атыраутепломонтаж» и КХ «Жумагалиева Н.М.».

Согласно требованиям п.1 пп 2) статьи 65 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 № 400-VI ЗРК для намечаемой деятельности проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Заявление о намечаемой деятельности к рабочему проекту "Строительство нагульных и выростных прудов" рассмотрено РГУ "Департаментом экологии по Атырауской области" в результате чего получено Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду № KZ67VWF00598800 от 01.07.2026г.

Согласно заключению скрининга воздействия, требуется обязательное проведение оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии пункту 7.18 раздела 2, приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности, любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду относятся к объектам II категории.

Исходя из вышеизложенного, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности разработан настоящий Отчет.

При разработке Отчета учтены замечания и предложения по заявлению о намечаемой деятельности от заинтересованных государственных органов.

Отчет выполнен с целью определения экологических и иных последствий в результате намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, разработки рекомендаций по сохранению качества окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

В отчете рассмотрены вопросы экологического обоснования проектных решений, разработки мероприятий по обеспечению комфортности условий проживания местного населения и поддержания экологической сбалансированности территории намечаемого строительства. Выполнена оценка и обоснование рациональности и возможности реализации проектных намерений, определены мероприятия, направленные на минимизацию воздействия намечаемой деятельности, на окружающую среду.

При выполнении Отчета определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической средах при реализации намечаемой деятельности.

Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Изучение параметров воздействия на компоненты природной среды намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации позволило сделать выводы:

1. Воздействие на воздушный бассейн оценивается как допустимое.
2. Прямое воздействие на подземные воды исключается.
3. Прямое воздействие на поверхностные воды исключается.
4. Прямое воздействие на состояние недр исключается.
5. Воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое.
6. Воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.
7. Прямое воздействие на животный мир исключается.

Реализация намечаемой деятельности в соответствии с рабочим проектом "Строительство нагульных и выростных прудов" по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

Проектировщик: ТОО «Атыраутепломонтаж», г.Атырау, проспект Зейнолла Кабдолов 54А.

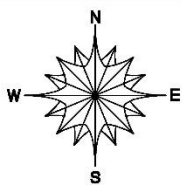
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

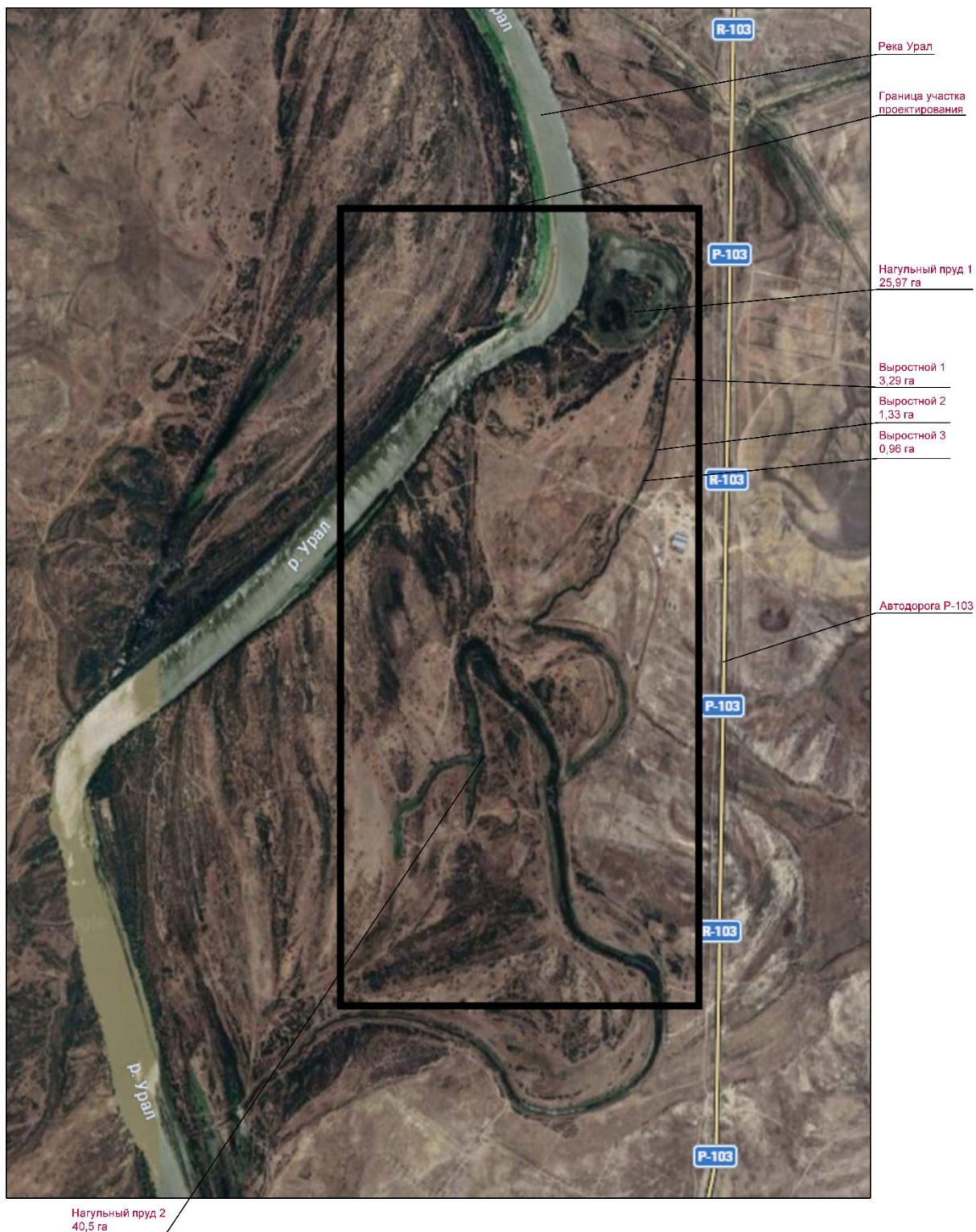
В административном плане рыбоводный комплекс находится по адресу: РК, Атырауская область, Махамбетский район, Акжайыкский сельский округ

Общая проектируемая площадь прудов составляет 72,164 га: нагульные пруды – 66,584 га (2 пруда.); выростные пруды – 5,58 га (3 пруда).

Ближайшая железнодорожная станция расположена в городе Атырау, ближайшей асфальтированной автомобильной трассой является дорога Атырау-Индер. Источник пресной воды в районе проектируемых работ – река Урал.



СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



Участок проектирования расположен по адресу:
 Республика Казахстан, Атырауская область,
 р-н Махамбетский, с.о. Акжайык, с Акжайык, ул.1
 04:065:030:323
 вблизи автодороги Р-103, на берегу р. Урал.
 Источник водоснабжения – р. Урал.
 Подъезд осуществляется от существующей автодороги.

				1			
				Крестьянское хозяйство Жумагалиева Н.М. расположенное по адресу: РК, Атырауская область, Махамбетский район, Акжайыкский сельский округ			
Изм. Кол.	Ист. № док.	Подп.	Дата	Ситуационная схема	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Климова				Р		
Проверил	Сидоренко						
Норм. контроль	Климова						
ГИП	Клопов			M1:25	ТОО "КазкомСервис" Атырау		

Рисунок 1.1. Ситуационный план расположения участка строительства

1.2. Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика современного состояния воздушной среды

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

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

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

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

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

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

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

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

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы.

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

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

На основании исследований Казахского научно-исследовательского гидрометеорологического института территория Республики Казахстан поделена на отдельные районы, характеризующиеся различным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). В соответствии с указанными данными, район расположения территории проектируемых работ относится к III зоне ПЗА, характеризующейся повторяемостью приземных инверсий до 40-60% при их мощности зимой от 0,6 до 0,8 км, а летом - не более 0,4 км. Во все сезоны повторяемость скорости ветра 0-4 м/с на высоте 500 м составляет 20-30%. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 10 м/с.

Накопление примесей в атмосфере обусловлено частыми туманами, однако на побережье Каспийского моря значительный воздухообмен за счет смены воздушных течений способствует понижению уровня загрязнения воздуха.

Атырауская область

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Атырауской области, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1.

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

Основные показатели	Ед. измерения	Количество
Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	единиц	350
	единиц	17381

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

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

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

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

Ветровой режим

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

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

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

Климатические данные по Махамбетскому району за 2025 год представлены Филиалом РГП «Казгидромет» по Атырауской области.

Метеорологическая информация за 2026г. по данным наблюдениям МС Махамбет Махамбетского района Атырауской области.

Год	Месяц	Среднемесячная температура воздуха, °С	Максимальная температура воздуха, °С	Минимальная температура воздуха, °С	Влажность воздуха, %	Среднемесячная/максимальная скорость ветра, м/сек
2026	Январь	-3,1	6,8	-18,3	79	3,7/17
2026	Февраль	-5,7	6,8	-18,9	78	3,7/12
2026	Март	4,8	24,9	-24,1	66	3,7/18
2026	Апрель	14,9	30,1	2,9	55	4,0/15
2026	Май	21,6	36,9	8,9	44	4,3/16

Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, % за период январь-июнь 2026г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	8	17	20	10	8	15	11	4

1.2.2. Характеристика современного состояния вод

Река Урал одна из крупнейших рек региона, берет начало в Уральских горах и течет на юг, в дальнейшем постепенно разворачиваясь на запад в сторону Каспийского моря. В пределах Атырауской области Казахстана располагается нижнее течение реки Урал, где она движется в

меридиональном направлении по плоской Прикаспийской низменности, не принимая не единого притока, и ведет себя как равнинная река. Площадь водосбора в пределах Атырауской области составляет 235000 км².

Ширина реки Урал в нижнем течении составляет 150 - 250 м, глубина от 1,5 до 2,5 м. В период паводка подъем уровня составляет 4 – 5 м. Грунт русла твердый, песчаный, скорость течения в среднем 0,2 - 0,4 м/с, в паводок - более 1,0 м/с. Берега крутые, обрывистые, высота обрывов до 7 – 9 м. Пойма широкая, резко выраженная, с большим количеством стариц, протоков, озер, поросшая кустарниками и луговой растительностью. Река судоходна. Период навигации продолжается 220 суток. Замерзает река в конце ноября. Толщина льда может достигать 60 – 80 см. Вскрывается река в марте – апреле. Ледоход не продолжителен.

Урал является источником питьевой воды для всех населенных пунктов, расположенных вдоль реки, и значительной части других населенных пунктов, куда вода подается из Урала по водопроводам. Урал служит местом зимовки, нереста или обитания для многих видов промысловых рыб. Половодье на реке начинается в марте – апреле вместе с таянием снегов и продолжается до конца июля. Для расчета обеспеченных максимальных и минимальных уровней по реке Урал в районе с. Акжайык использовались многолетние ряды (с 1972 по 2019 гг.) наблюдений за уровнем воды в период половодья и летне - осенней межени. Уклон водной поверхности между гидропостами Топали и Махамбет в среднем 0,004 м/км. Падение уровня между с. Акжайык и с. Махамбет составляет 1,4 м. Многолетние эмпирические кривые вероятностей вычислены по методу моментов. Определены коэффициенты вариации (изменчивости) и асимметрии, характеризующие несимметричность ряда величин относительно их среднего значения.

Гидрологический створ с. Акжайык

Максимальные уровни			
Обеспеченность	1 %	5 %	10 %
Отметки, м БС	- 16,61	- 17,71	- 18,19
Минимальные уровни			
Обеспеченность	50 %	75 %	
Отметки, м БС	- 24,49	- 24,84	

Эрозионная деятельность в нижнем течении реки Урал в определяется боковой эрозией (размыв берегов) и донной эрозией (размыв русла реки). Степень деформации берегов связана с их геологическим строением, водным режимом в период паводка, с волнением водной поверхности в меженные периоды, особенностями гидрогеологических условий береговой части территории, крутизной склонов левого и правого берега, а также с положением фонового уровня Каспийского моря, принимаемого нами, в данном случае, равным минус 26,5м БС.

Расчетная величина боковой эрозии:

- левого крутого берега составляет ~2,98 м.
- правого, менее крутого берега составляет ~ 2,03 м.

Донная эрозия в пределах исследованного участка, определяется величиной прогнозируемого предельного профиля размыва дна реки, который, в данном случае, составляет ~1,71 м.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, могут быть выявлены при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменения окружающей среды не произойдут, состояние окружающей среды останется на существующем уровне.

1.4. Категория земли и цели использования земель для осуществления намечаемой деятельности

Для размещения рыбоводного хозяйства Заказчику на основании заявления КХ "Жумагалиева Н.М." №184 от 2 апреля 2026 года, Протокола совещания под председательством Акима Атырауской области С.Ж.Шапкенова №06-01-01-01-4/1 от 20 марта 2026 года, а также письменного указания ГУ "Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области" №06-01-05-03-1/556 от 2 апреля 2026 года в долгосрочное лесопользование сроком на 49 лет участки государственного лесного фонда для ведения рыбного хозяйства, в том числе водных объектах, находящихся на участках государственного лесного фонда, расположенных в их границах, а именно: в 51 квартале - 47,9 га, в 52 квартале - 8 га, в 53 квартале - 14,3 га, в 54 квартале - 21,4 га, в 55 квартале - 21,2 га, в 56 квартале - 16,2 га, общей площадью - 129 га, в границах, определенных планом участка, прилагаемых к настоящему Договору и Акт на земельный участок с Кадастровый номер земельного участка: 04-065-016-064 на Право временного возмездного землепользования (аренды) на 5 лет, площадь земельного участка, 13 гектар. Земли сельскохозяйственного назначения для ведения прудового хозяйства.

Территория проектируемого прудового хозяйства расположена на левом высоком (5–8 м над урезом) берегом р. Урал и автомобильной дорогой с твердым покрытием Р–103 Индерборский - Атырау. Рельеф участка представляет собой всхолмленную, слабо наклоненную к руслу поверхность надпойменной террасы р. Урал с абсолютными отметками от – 14,7 до - 17,7 м прорезанную на глубину 4 – 5 м V – образными старицами и искусственно созданными руслами ручьев, используемых для полива и орошения полей, а также организации водопоя на пастбища.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Технологические решения

Намечаемой деятельностью предусматривается организация прудового рыбоводного хозяйства по выращиванию карпа и растительноядных видов рыб.

Основными объектами выращивания являются:

- карп — **180 т/год**;
- толстолобик — **80 т/год**;
- белый амур — **40 т/год**.

Общая проектная производительность рыбоводного хозяйства составляет **300 тонн товарной рыбы в год** при двухлетнем цикле выращивания.

Выращивание рыбы предусматривается преимущественно прудовым методом с использованием выростных и нагульных прудов. Карп, толстолобик и белый амур выращиваются совместно в поликультуре, что позволяет использовать естественную кормовую базу водоемов и различные кормовые ресурсы прудов.

Технологический процесс рыбоводного хозяйства включает:

- получение и подготовку рыбопосадочного материала;
- подращивание молоди;
- выращивание сеголетков;
- зимнее содержание рыбопосадочного материала;
- выращивание товарной рыбы в нагульных прудах;
- кормление и контроль состояния рыбы;
- контроль качества и уровня воды;
- облов прудов;
- сортировку, учет и подготовку выращенной рыбы к реализации;
- периодическую подготовку, осушение и летование рыбоводных прудов.

Получение рыбопосадочного материала

Для обеспечения хозяйства собственным рыбопосадочным материалом проектом предусматривается **инкубационный цех для карпа и растительноядных рыб** размером в плане **12,0 × 7,2 м**.

Инкубационный цех предназначен для проведения основных рыбоводных операций, связанных с получением и инкубацией икры, выдерживанием полученных личинок и подготовкой молоди к последующему подращиванию.

В составе технологического процесса предусматриваются содержание и использование производителей рыб, получение половых продуктов, оплодотворение икры, ее инкубация, выдерживание личинок и дальнейшая передача полученного рыбопосадочного материала на подращивание.

Конкретный состав и количество инкубационного и вспомогательного оборудования принимаются в соответствии с технологическим расчетом и спецификацией оборудования.

Для работы инкубационного цеха предусматривается обеспечение водой требуемого качества, электроснабжением, организованным водоотведением, вентиляцией и другими инженерными системами, необходимыми для поддержания технологического режима.

Подращивание молоди

После получения личинок предусматривается их дальнейшее подращивание в предназначенных для этого рыбоводных прудах.

При выращивании молоди обеспечиваются необходимые глубина и уровень воды, температурный и кислородный режимы, развитие естественной кормовой базы и возможность полного регулируемого спуска воды.

Для карпа предусматривается кормление молоди естественными кормовыми организмами и, при необходимости, специализированными стартовыми комбикормами соответствующей фракции.

Подращивание молоди растительноядных рыб осуществляется до достижения стадии развития, позволяющей переводить ее на последующий этап прудового выращивания.

Плотность посадки, продолжительность подращивания, нормативная масса молоди и расчетный выход рыбопосадочного материала принимаются в соответствии с актуальным РБО КХ «Жумагалиева Н.М.» от 06.04.2026 г.

После достижения требуемых рыбоводных показателей молодь переводится в выростные пруды.

Выращивание в выростных прудах

В выростных прудах предусматривается выращивание молоди карпа, толстолобика и белого амура до нормативной массы, необходимой для последующего зимнего содержания и дальнейшего выращивания товарной рыбы.

Выращивание осуществляется в поликультуре с учетом биологических особенностей отдельных видов.

В течение периода выращивания предусматриваются:

- контроль уровня и температуры воды;
- контроль кислородного режима;
- контроль состояния и прироста рыбы;
- кормление карпа;
- контроль развития естественной кормовой базы;
- регулирование водообмена;
- контроль технического состояния гидротехнических сооружений.

Уровень воды в прудах и ее регулируемый выпуск обеспечиваются гидротехническими сооружениями типа «монах».

Зимнее содержание рыбопосадочного материала

После завершения первого сезона выращивания рыбопосадочный материал переводится на зимнее содержание.

Карп и растительноядные виды рыб в зимний период содержатся с обеспечением необходимых глубин, уровня воды и кислородного режима.

В зимний период осуществляется регулярный контроль состояния рыбы, температуры воды, содержания растворенного кислорода и уровня воды.

Избыточная проточность в период зимовки не допускается, поскольку повышенная скорость движения воды приводит к дополнительной активности рыбы и увеличению расхода энергетических запасов.

Конкретные плотности посадки и расчетные показатели выхода после зимовки принимаются согласно технологическим расчетам и актуальному РБО.

Выращивание товарной рыбы

После завершения зимнего периода рыбопосадочный материал направляется в нагульные пруды для выращивания до товарной массы.

В нагульных прудах предусматривается совместное выращивание карпа, толстолобика и белого амура в поликультуре.

Перед заполнением нагульных прудов выполняется их подготовка. В зависимости от фактического состояния ложа предусматриваются очистка водоподающих и водосбросных участков, удаление излишней водной растительности, ремонт гидротехнических сооружений и другие необходимые рыбоводно-мелиоративные мероприятия.

При необходимости предусматривается обработка ложа прудов известковыми материалами в соответствии с технологическими и ветеринарно-санитарными требованиями.

После подготовки выполняется заполнение прудов водой и зарыбление.

В течение периода выращивания осуществляются кормление карпа, контроль состояния рыбы, наблюдение за температурным и кислородным режимами, контроль уровня и качества воды.

Толстолобик и белый амур используются в составе поликультуры с учетом особенностей их питания и способности использовать естественные кормовые ресурсы водоема.

Облов нагульных прудов

Облов нагульных прудов производится после достижения рыбой требуемой товарной массы, преимущественно в осенний период при снижении температуры воды.

Перед началом облова выполняется постепенное понижение уровня воды.

Регулируемый выпуск воды осуществляется через сооружения типа «монах». Вода из прудов отводится последовательно по принятой проектом схеме водоотведения.

По мере снижения уровня воды рыба концентрируется в районе водосбросных сооружений и рыбоуловителей, после чего производится ее вылов.

Выловленная рыба сортируется по видам и массе, учитывается и направляется на дальнейшую реализацию либо на другие технологические операции в зависимости от ее назначения.

Облов выполняется поэтапно с учетом объема выращенной продукции, производительности оборудования и возможности своевременной сортировки и вывоза рыбы.

При проведении облова должны обеспечиваться условия, исключающие ухудшение состояния и замор рыбы.

Водный режим прудов

Подача воды в рыбоводные пруды осуществляется из реки Урал в соответствии с принятой схемой водоснабжения хозяйства.

Уровень воды в прудах регулируется гидротехническими сооружениями типа «монах».

После использования вода последовательно отводится по принятой каскадной схеме и в конечном итоге поступает в накопительный пруд-отстойник.

Накопительный пруд предназначен для приема воды, ее аккумуляции и естественного отстаивания.

После отстаивания вода используется на сельскохозяйственные нужды в соответствии с принятыми проектными решениями.

Летование прудов

В процессе многолетней эксплуатации предусматривается периодическое выведение отдельных прудов из рыбоводного оборота для проведения летования.

Периодичность летования принимается ориентировочно **один раз в 3–5 лет** с учетом фактического состояния ложа пруда и технологической необходимости.

После полного осушения выполняются очистка ложа, удаление избыточных донных отложений и растительности, осмотр и ремонт гидротехнических сооружений.

В период летования предусматривается возможность использования осушенного ложа для выращивания сельскохозяйственных культур. Такое использование способствует подсушиванию и минерализации органических донных отложений и улучшению состояния грунта.

После завершения периода летования выполняются необходимые подготовительные мероприятия, после чего пруд вновь заполняется водой и вводится в рыбоводный оборот.

Использование садков

При производственной необходимости допускается применение садковых конструкций для **временного содержания, сортировки и кратковременного подращивания рыбопосадочного материала**.

Садки размещаются в пределах водных объектов рыбоводного хозяйства и являются вспомогательным технологическим оборудованием.

Использование садков не предусматривает создание отдельного водного объекта и не изменяет принятую схему водопользования хозяйства.

Состав применяемого рыбоводного оборудования

Все применяемое оборудование должно иметь соответствующие сертификаты и соответствовать требованиям Республики Казахстан.

Оборудование для обслуживания прудов:

- автокормушки;
- кормораздатчики;
- загрузчики кормов;
- аэраторы;
- рыбоперегрузжатели;
- рыбоприемники;
- косилки для водной растительности.
- Вспомогательное оборудование:
- компрессоры;
- емкости для перевозки рыбы;
- весовое оборудование.

Для выполнения строительных работ предусматривается использование следующей техники:

- бульдозеры – 1 ед.;
- самосвалы – 1 ед.;
- автогрейдеры – 1 ед.;
- катки – 1 ед.;
- экскаваторы – 1 ед.
- пикап – 1 ед.

Схема планировочной организации земельного участка

Намечаемой деятельностью предусматривается размещение комплекса рыбоводных, гидротехнических, производственных и вспомогательных сооружений на земельном участке общей площадью **129 га**.

Основную часть территории рыбоводного хозяйства занимают нагульные и выростные пруды. Общая проектируемая площадь основных рыбоводных прудов составляет **72,164 га**, в том числе:

- нагульные пруды — **66,584 га (2 пруда)**;
- выростные пруды — **5,580 га (3 пруда)**.

Размещение прудов и гидротехнических сооружений принято с учетом существующего рельефа территории и необходимости обеспечения последовательного движения воды по принятой **каскадной схеме**.

В состав основных объектов, размещаемых на территории рыбоводного хозяйства, входят нагульные и выростные пруды, земляные дамбы, водоподающие и водосбросные сооружения, сооружения типа «монах», водоподающие и водоотводящие каналы, производственные и вспомогательные здания и сооружения, инженерные сети и внутриплощадочные технологические проезды.

В производственной зоне предусматривается размещение **инкубационного цеха для карпа и растительноядных рыб размером 12,0×7,2 м**, а также других производственных и вспомогательных объектов, предусмотренных генеральным планом.

Планировочное размещение объектов принято с учетом технологической взаимосвязи между отдельными участками рыбоводного хозяйства, удобства эксплуатации, возможности подъезда техники и обслуживания гидротехнических сооружений.

Площадка строительства расположена в пределах плоской Прикаспийской низменности первой надпойменной террасы реки Урал. Абсолютные отметки существующей поверхности изменяются в пределах **от минус 21,7 м до минус 13,5 м**. Территория характеризуется наличием пониженных участков, меандрирующих стариц и каналов естественного и антропогенного происхождения.

С учетом существующего рельефа проектом предусматривается выполнение вертикальной планировки территории, формирование ложа прудов, устройство земляных дамб и откосов, а также создание необходимых отметок и уклонов для обеспечения движения воды.

Пруды размещаются по высотным отметкам таким образом, чтобы обеспечить последовательное движение воды от вышерасположенных участков к нижерасположенным.

Регулирование уровня воды и ее выпуск из прудов осуществляется через гидротехнические сооружения типа «монах». Вода из вышерасположенного пруда через регулируемое водосбросное сооружение направляется в нижерасположенный пруд, обеспечивая последовательное движение воды по каскаду.

Ложе каждого пруда предусматривается с необходимыми уклонами в сторону водосбросного сооружения, что обеспечивает возможность регулируемого понижения уровня воды и максимально полного осушения пруда при проведении облова рыбы, мелиоративных и эксплуатационных мероприятий.

Верхняя часть геологического разреза строительной площадки представлена переслаивающимися твердыми песчаными суглинками и супесями аллювиального генезиса, а также твердыми глинами мощностью до **3,0–5,0 м**.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием современного четвертичного водоносного горизонта. Водоупорным слоем являются глины, залегающие на глубине **15,0–25,0 м**.

Фильтрационные характеристики грунтов составляют:

- для супесей — **2,43 м/сутки**;
- для суглинков — **0,07 м/сутки**.

При проектировании земляных дамб, ложа прудов и других гидротехнических сооружений учитываются инженерно-геологические и гидрогеологические условия строительной площадки.

Для обеспечения эксплуатации рыбоводного хозяйства предусматриваются внутриплощадочные технологические проезды, обеспечивающие подъезд к прудам, гидротехническим сооружениям, инкубационному цеху, производственным и вспомогательным объектам. Планировка проездов должна обеспечивать возможность движения эксплуатационного, грузового, специального и пожарного транспорта.

Принятая схема планировочной организации земельного участка обеспечивает рациональное размещение объектов рыбоводного хозяйства, технологическую взаимосвязь между отдельными сооружениями, возможность эксплуатации и обслуживания прудов и гидротехнических сооружений, а также использование существующего рельефа для организации преимущественно самотечного движения воды.

Условия строительной площадки в целом позволяют размещение проектируемого рыбоводного хозяйства при выполнении предусмотренных проектом мероприятий по вертикальной планировке территории, устройству земляных дамб и гидротехнических сооружений.

Гидротехнические решения

Намечаемой деятельностью предусматривается комплекс гидротехнических сооружений, обеспечивающий подачу воды, поддержание требуемых уровней воды в рыбоводных прудах, регулируемый водообмен, последовательный отвод воды и возможность полного осушения отдельных прудов для проведения облова и эксплуатационных мероприятий.

Рыбоводное хозяйство предусматривается с **двухлетним циклом выращивания товарной рыбы**.

Земельный участок рыбоводного хозяйства имеет общую площадь **129 га**.

Основными рыбоводными водоемами являются нагульные и выростные пруды общей площадью по зеркалу воды **72,164 га**, в том числе:

- нагульные пруды — **66,584 га (2 шт.)**;
- выростные пруды — **5,580 га (3 шт.)**.

Конфигурация и расположение прудов приняты с учетом существующего рельефа территории, рационального использования земельного участка, технологической последовательности выращивания рыбы и обеспечения необходимого водного режима.

Земляные дамбы

Формирование рыбоводных прудов предусматривается посредством устройства земляных дамб и планировки ложа прудов.

Дамбы запроектированы трапецеидального поперечного сечения.

Заложение откосов принимается:

- для нагульных прудов — **1:4**;
- для остальных участков и категорий сооружений — **1:2**.

Ширина гребня основных дамб принимается **5,5 м**, разделительных перемычек — **4,5 м**.

Конструкция дамб, отметки гребня, заложение откосов и применяемые грунты принимаются с учетом инженерно-геологических условий площадки, расчетных уровней воды и условий эксплуатации сооружений.

При возведении земляных сооружений предусматриваются послойная укладка и уплотнение грунта до требуемых проектных показателей.

Защита территории от паводковых вод

Для защиты территории рыбоводного хозяйства от воздействия паводковых вод реки Урал предусматривается **оградительная дамба**.

Отметка гребня оградительной дамбы принимается с учетом расчетного уровня высоких вод и требуемого запаса по высоте.

В исходных проектных решениях превышение гребня оградительной дамбы над расчетным уровнем высоких вод **1 % обеспеченности принято 1,5 м**.

Со стороны возможного воздействия паводкового потока предусматривается защита откоса дамбы от размыва.

При расчетной скорости течения паводковых вод более **1,0 м/с** предусматривается крепление наружного откоса железобетонными плитами размером **2,0×2,0 м толщиной 0,12 м** с устройством и заделкой швов.

Заложение откосов оградительной дамбы принимается:

- наружный откос — **1:2**;
- внутренний откос со стороны нагульных прудов — **1:4**;
- на остальных участках — **1:2**.

Конкретные отметки и конструкция оградительной дамбы должны соответствовать гидрологическим расчетам и рабочим чертежам.

Водоснабжение прудов

Источником водоснабжения рыбоводного хозяйства является **река Урал**.

Забор воды осуществляется насосным оборудованием с обязательной защитой рыбозащитной оголовки с потокообразователем (РОП) с последующей подачей воды в водоподающую часть рыбоводного хозяйства.

На участке пересечения оградительной дамбы подача воды предусматривается по **напорному водоподающему трубопроводу**.

Далее вода распределяется между рыбоводными прудами посредством водоподающих сооружений в соответствии с принятой технологической схемой.

Водоподающие сооружения должны обеспечивать возможность регулирования подачи воды и поддержания необходимых уровней в рыбоводных прудах.

Регулирование уровня и выпуск воды

Для регулирования уровня и организованного выпуска воды из рыбоводных прудов предусматриваются гидротехнические сооружения типа **«монах»**.

Сооружения типа «монах» обеспечивают:

- поддержание требуемого рабочего уровня воды;
- регулирование расхода отводимой воды;
- постепенное понижение уровня воды перед обловом;
- осушение пруда при завершении производственного цикла;
- проведение эксплуатационных и мелиоративных мероприятий.

Конструкции водосбросных сооружений предусматриваются с учетом расчетного расхода воды и необходимости безопасной эксплуатации прудов.

Каскадная схема движения воды

Водоотведение из рыбоводных прудов предусматривается по **каскадной схеме**.

После регулируемого выпуска через сооружение типа «монах» вода из вышерасположенного пруда направляется по водоотводящему участку в следующий нижерасположенный пруд.

Таким образом обеспечивается последовательное движение воды по каскаду прудов с использованием естественного перепада высот территории.

Планировочные отметки ложа прудов и водосбросных сооружений принимаются таким образом, чтобы обеспечить преимущественно **самотечное движение воды** между отдельными участками.

Каскадная организация движения воды позволяет обеспечить регулируемый водообмен, рационально использовать водные ресурсы и уменьшить необходимость дополнительной перекачки воды.

Рыбозащитные сооружения и облов

На водоподающих и водосбросных сооружениях предусматриваются рыбозащитные устройства, препятствующие неконтролируемому перемещению выращиваемой рыбы между отдельными участками хозяйства и ее выходу за пределы рыбоводных прудов.

Для организации облова предусматривается постепенное снижение уровня воды в прудах посредством сооружений типа «монах».

По мере понижения уровня воды рыба концентрируется в районе водосбросных сооружений и рыбоулавливающих устройств, после чего производится ее вылов, сортировка и дальнейшее перемещение в соответствии с технологическим процессом.

Для нагульных прудов предусматриваются **рыбоуловители**, обеспечивающие возможность организованного вылова товарной рыбы.

Осушение прудов

Конструкция ложа прудов и расположение водосбросных сооружений предусматриваются с учетом возможности максимально полного удаления воды.

Осушение необходимо для проведения облова, очистки ложа, удаления избыточных донных отложений и растительности, ремонта гидротехнических сооружений и периодического летования прудов.

Ложе прудов планируется с уклоном в направлении водосбросных сооружений.

Водохозяйственный баланс

Для определения потребности рыбоводного хозяйства в воде и оценки режима его работы предусматривается водохозяйственный расчет.

При определении водопотребления учитываются:

- первоначальное наполнение рыбоводных прудов;
- поддержание требуемых уровней воды;
- испарение с водной поверхности;
- фильтрационные потери;
- технологический водообмен;
- потребность инкубационного цеха;
- сезонные изменения режима эксплуатации;
- объемы воды, перемещаемые при осушении и облове прудов.

При эксплуатации предусматривается рациональное использование забираемой из реки Урал воды с учетом принятой каскадной схемы движения воды по территории рыбоводного хозяйства.

Принятые гидротехнические решения обеспечивают подачу и регулируемое распределение воды, поддержание необходимых уровней в рыбоводных прудах, последовательное движение воды по каскаду, проведение облова и осушения прудов, а также безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений.

Система водоснабжения

Водоснабжение рыбоводного комплекса предусматривается для следующих нужд:

– технологическое водоснабжение прудов;

Технологическое водоснабжение

Водоснабжение прудов осуществляется насосным способом из р. Урал через водозаборное сооружение с устройством грубой механической очистки.

№ п/п	Категория и номера прудов	S, га	H ср, м	V ср, м ³	Потери		
					насыщение грунтов основания, м ³	испарение, м ³	фильт рационные потери м ³
1	Нагульные	66,584	1,25	832 000	73 000	650 000	140 000
2	Выростные	5,58	1,5	83 700	42 050	55 000	20 000

Подача воды осуществляется от стационарной насосной станции, оборудованной насосными агрегатами типа 305S-75A с электродвигателями мощностью 280 кВт. Расчетная производительность насосной станции принимается ориентировочно 0,7–1,0 м³/с и уточняется рабочим проектом в зависимости от гидравлического режима системы и требуемого времени наполнения прудов.

Распределение воды по прудам осуществляется через водораспределительные сооружения. Водный баланс представляет собой расчет объемов воды, необходимых для: наполнения прудов; первичного водонасыщения грунтов основания; компенсации потерь на испарение; компенсации фильтрационных потерь.

Система водоотведения и канализации

Рыбоводное хозяйство предназначено для выращивания товарной рыбы в прудах. Вода является естественной средой обитания объектов аквакультуры и используется как основной элемент технологического процесса выращивания рыбы.

Источником водоснабжения рыбоводного хозяйства является река Урал. Забор воды осуществляется плавучей насосной станцией с обязательной защитой рыбозащитной оголовкой с потокообразователем (РОП) с последующей подачей воды в нагульные и выростные пруды.

Регулирование уровня воды в прудах, а также её сброс после завершения производственного цикла осуществляется через гидротехнические сбросные сооружения типа «монах». Далее вода поступает в накопительный пруд-отстойник, через пруды с каскадной системой сброса и наполнения, где происходит её естественное отстаивание. После этого вода повторно используется для сельскохозяйственных нужд (полив сада, поля и т.д.).

Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов за счет оборотного использования воды в пределах территории КХ. Не предусматривается сброс воды непосредственно в реку Урал, другие поверхностные водные объекты или на прилегающую территорию проектом.

Основное движение воды по территории хозяйства осуществляется принудительным способом по средствам насосной станции, в соответствии с технологическим режимом эксплуатации рыбоводного хозяйства.

В состав сооружений водоотведения входят:

- гидротехнические сбросные сооружения типа «монах»;
- водоподающие трубы;
- накопительный пруд-отстойник;
- насосная станция.

Все гидротехнические сооружения расположены в пределах территории рыбоводного хозяйства и обеспечивают последовательное движение воды в соответствии с принятой технологической схемой.

При эксплуатации рыбоводного хозяйства не предусматривается применение химических реагентов, пестицидов и других веществ, способных ухудшить качество воды. Выращивание объектов аквакультуры осуществляется с обязательным соблюдением требований к качеству воды, установленных действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Для поддержания работоспособности гидротехнических сооружений и санитарного состояния прудов предусматриваются регулярные эксплуатационные мероприятия, включающие удаление донных отложений, технический осмотр всех гидротехнических сооружений, контроль состояния дамб, накопительного пруда-отстойника и выполнение необходимых ремонтных работ.

В процессе эксплуатации рыбоводных прудов предусматривается проведение агромелиоративных мероприятий. Как правило, один раз в три-пять лет после полного осушения отдельных прудов, их ложе используется для посева и выращивания сельскохозяйственных культур (арбузов, дынь и других культур) – выведение прудов на летование. Проведение таких мероприятий способствует естественной минерализации органических донных отложений, улучшению структуры почвы, снижению накопления органических веществ и восстановлению санитарного состояния ложа прудов.

После завершения агротехнического периода выполняется очистка ложа прудов от растительности, обработка негашеной известью, вспашка плугом, проверка, профилактика и ремонт (по необходимости) гидротехнических сооружений, после чего пруды вновь заполняются водой и используются по своему основному назначению — для выращивания объектов аквакультуры.

Принятые проектные решения обеспечивают рациональное использование водных ресурсов, надежную и безопасную эксплуатацию рыбоводных прудов, снижение воздействия на окружающую среду и соответствуют требованиям действующего законодательства Республики Казахстан.

Общая схема водоотведения.

Проектом принята схема организованного водоотведения, обеспечивающая регулируемый отвод воды из прудов, её накопление, естественное отстаивание и последующее обратное использование в технологическом процессе рыбоводного хозяйства.

Принятая схема водоотведения направлена на рациональное использование водных ресурсов, обеспечение благоприятных условий для выращивания объектов аквакультуры и снижение воздействия на окружающую среду.

В течение производственного цикла вода используется как естественная среда обитания для рыб. После завершения технологического процесса выращивания рыбы вода не сбрасывается непосредственно в реку Урал, а направляется в накопительный пруд - отстойник, где происходит её естественное отстаивание, осветление и улучшение качества.

Регулирование уровня воды в прудах осуществляется при помощи гидротехнических сбросных сооружений типа «монах», которые позволяют поддерживать необходимый уровень воды и её поэтапный сброс после окончания технологического цикла выращивания рыбы.

После прудов вода по каскадной системе сброса поступает в накопительный пруд - отстойник. Самотечный сброс воды обеспечивается естественным уклоном рельефа местности, что позволяет значительно сократить энергозатраты при эксплуатации рыбоводного хозяйства.

Накопительный пруд-отстойник является основным элементом системы водоотведения и выполняет несколько функций:

- прием воды, поступающей из прудов;
- временное накопление воды;
- естественное отстаивание воды;
- создание запаса воды для обратного использования.

После естественного отстаивания вода повторно используется для сельскохозяйственных нужд (полив сада, поля и т.д.). Комплекс сооружений водоотведения включает:

- гидротехнические сооружения типа «монах»;
- водоподающие трубы;
- насосную станцию использования воды.

Все сооружения работают как единый технологический комплекс и обеспечивают последовательное движение воды в пределах территории рыбоводного хозяйства.

Проектом не предусматривается сброс воды из рыбоводных прудов непосредственно в реку Урал либо другие поверхностные водные объекты.

В процессе эксплуатации осуществляется постоянный контроль за техническим состоянием всех гидротехнических сооружений, дамб и насосного оборудования. По мере необходимости выполняются очистка от наносов и водной растительности, удаление донных отложений, техническое обслуживание сооружений и проведение ремонтных работ.

Принятая схема водоотведения обеспечивает рациональное использование водных ресурсов, сокращение объема забора воды из реки Урал, безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений и поддержание благоприятных условий для выращивания объектов аквакультуры.

Накопительный пруд

Накопительный пруд – отстойник является одним из гидротехнических сооружений рыбоводного хозяйства и предназначен для приема воды, поступающей из рыбоводных прудов после завершения технологического цикла выращивания рыбы.

Кроме накопления воды, пруд выполняет функции естественного отстаивания воды, создания запаса воды для обратного использования.

Накопительный пруд - отстойник расположен в наиболее низкой части территории рыбоводного хозяйства, что обеспечивает поступление воды по каскадной системе сброса самотечным способом без применения дополнительных насосных агрегатов.

Размещение пруда выполнено с учетом существующего рельефа местности, инженерно-геологических условий участка и технологической схемы эксплуатации рыбоводного хозяйства.

Основные параметры накопительного пруда

Основные параметры накопительного пруда принимаются следующими:

- средняя ширина — **30 м**;
- средняя глубина — **2,5 м**;
- ориентировочный объем воды — **675 000 м³**.

Работа накопительного пруда - отстойника

После окончания производственного цикла, вода из прудов через гидротехнические сооружения типа «монах» самотеком направляется в накопительный пруд - отстойник.

При поступлении воды скорость её движения значительно уменьшается, благодаря чему создаются условия для естественного осаждения взвешенных минеральных и органических частиц.

Во время нахождения воды в накопительном пруду происходит её естественное улучшение качества за счет осаждения взвешенных веществ и природных процессов, происходящих в водной среде.

После завершения периода естественного отстаивания, вода используется обратно на сельскохозяйственные нужды (полив полей, сада и т.д.).

Использование воды из пруда - отстойника на сельскохозяйственные нужды

В осенне-зимний период пруд используется в качестве накопителя и отстойника для воды.

В зимний период осуществляется контроль:

- уровня воды;
- технического состояния гидротехнических сооружений.

После окончания зимнего периода вода расходуется для полива полей и сада.

Эксплуатация накопительного пруда - отстойника

Для обеспечения надежной эксплуатации накопительного пруда предусматриваются:

- регулярный осмотр дамб;
- контроль состояния откосов;
- контроль уровня воды;
- очистка всех гидротехнических сооружений;
- удаление донных отложений по мере их накопления;
- удаление избыточной водной растительности;

Удаление донных отложений производится механизированным способом по мере необходимости после снижения уровня воды.

Выполнение указанных мероприятий обеспечивает сохранение проектной пропускной способности накопительного пруда и поддержание благоприятных условий для оборотного использования воды.

Назначение накопительного пруда - отстойника

Использование накопительного пруда позволяет:

- обеспечить прием воды с рыбоводных прудов;
- создать запас воды для оборотного использования;
- улучшить качество воды за счет естественного отстаивания;
- сократить объем забора воды из реки Урал;
- обеспечить рациональное использование водных ресурсов;
- снизить воздействие на окружающую среду.

Принятые проектные решения обеспечивают надежную эксплуатацию накопительного пруда, эффективное использование водных ресурсов.

Естественная очистка воды

После завершения технологического цикла выращивания рыбы вода из прудов по каскадной системе сброса поступает в накопительный пруд - отстойник.

В накопительном пруду создаются благоприятные условия для естественного очищения и улучшения качества воды без применения химических реагентов и специальных очистных сооружений.

Основным процессом является естественное отстаивание воды. Благодаря значительному объему накопительного пруда скорость движения воды снижается, в результате чего происходит постепенное осаждение взвешенных минеральных и органических частиц на дно водоема.

Одновременно с процессом отстаивания в воде протекают естественные природные процессы, способствующие её самоочищению. Под воздействием солнечного света, растворенного кислорода и естественной микрофлоры происходит постепенное разложение органических веществ и стабилизация гидрохимического состава воды.

Дополнительному улучшению качества воды способствует естественная водная растительность, произрастающая по берегам. Камыш, рогоз и другие прибрежные растения способствуют задержанию мелких взвешенных частиц, участвуют в естественных процессах самоочищения воды и укрепляют береговую линию, предотвращая её размыв.

При эксплуатации рыбоводного хозяйства не предусматривается применение химических реагентов, дезинфицирующих веществ или иных веществ, способных ухудшить качество воды.

В процессе эксплуатации осуществляется постоянный контроль за состоянием накопительного пруда. По мере необходимости выполняются удаление избыточной водной растительности и донных отложений, что обеспечивает сохранение проектной пропускной способности сооружений и поддержание благоприятного гидрологического режима.

Качество воды контролируется в соответствии с программой производственного экологического контроля. Ежеквартально производится отбор проб воды и проведение лабораторных исследований по основным гидрохимическим показателям, предусмотренным действующими нормативными документами Республики Казахстан.

После естественного отстаивания и подтверждения соответствия качества воды требованиям технологического процесса вода оборотно используется для полива сельскохозяйственных угодий.

Использование естественных процессов улучшения качества воды позволяет снизить потребность в заборе свежей воды из реки Урал, обеспечить рациональное использование водных ресурсов и уменьшить воздействие на окружающую среду.

Принятые проектные решения основаны на использовании природных процессов самоочищения воды и соответствуют принципам рационального природопользования, применяемым при эксплуатации рыбоводных хозяйств.

Защита рыбы и очистка от мусора

Для обеспечения безопасной эксплуатации рыбоводного хозяйства проектом предусматриваются мероприятия по защите выращиваемой рыбы, предотвращению её выхода за пределы прудов и очистке воды от плавающего мусора и посторонних предметов.

Регулирование уровня воды и её сброс из прудов осуществляется через гидротехнические сбросные сооружения типа «монах».

На входных и выходных отверстиях сооружений «монах» предусматривается установка съемных металлических защитных решеток. Решетки предназначены для предотвращения выхода рыбы из прудов, задержания плавающего мусора, веток, растительных остатков и других посторонних предметов, которые могут нарушить нормальную работу гидротехнических сооружений.

Размер ячеек защитных решеток принимается с учетом выращиваемых видов рыб и обеспечивает свободный пропуск воды при исключении выхода объектов аквакультуры за пределы рыбоводных прудов.

В процессе эксплуатации производится регулярный осмотр защитных решеток. По мере накопления мусора выполняется их очистка, что обеспечивает стабильную пропускную способность сбросных сооружений и контроль над уровнем воды в прудах.

Дополнительно предусматривается регулярная очистка водоотводных каналов (труб) от наносов, водной растительности, бытового мусора, веток и других предметов, препятствующих свободному движению воды.

Периодичность очистки определяется результатами визуальных осмотров и зависит от времени года, гидрологических условий и интенсивности эксплуатации рыбоводного хозяйства.

Все работы по очистке выполняются без применения химических реагентов и не оказывают негативного воздействия на качество воды и условия содержания объектов аквакультуры.

Принятые проектные решения обеспечивают:

- предотвращение выхода рыбы за пределы прудов;
- защиту сбросных сооружений от засорения;
- поддержание свободного движения воды по каскадной системе сброса;
- сохранение проектной пропускной способности гидротехнических сооружений;
- поддержание благоприятных условий для выращивания и зимнего содержания рыбы.

Регулярное выполнение указанных мероприятий обеспечивает надежную работу сооружений водоотведения, снижает риск возникновения аварийных ситуаций и способствует эффективной эксплуатации рыбоводного хозяйства.

Повторное использование воды

Одним из основных принципов эксплуатации проектируемого рыбоводного хозяйства является рациональное использование водных ресурсов за счет оборотного использования воды в пределах территории хозяйства.

После завершения производственного цикла выращивания рыбы вода через сбросные сооружения поступает самотеком в накопительный пруд - отстойник.

В накопительном пруду вода временно аккумулируется, проходит естественное оттаивание и сохраняется до последующего использования. Благодаря значительному объему пруда создается необходимый запас.

После естественного улучшения качества вода повторно используется для сельскохозяйственных нужд крестьянского хозяйства.

Повторное использование воды осуществляется для:

- полива сельхозугодий (полей, сада).

Использование оборотной воды позволяет значительно сократить объем забора свежей воды из реки Урал, снизить нагрузку на водные ресурсы и обеспечить более эффективную эксплуатацию рыбоводного хозяйства.

В процессе эксплуатации осуществляется постоянный контроль уровня воды в накопительном пруду, технического состояния насосной станции, водоподающих сооружений и водорегулирующих сооружений «монах».

При необходимости объем воды в накопительном пруду восполняется за счет дополнительного забора воды из реки Урал. Объем подпитки определяется технологической потребностью рыбоводного хозяйства с учетом потерь воды на испарение, фильтрацию и хозяйственно-производственные нужды.

Проектом не предусматривается сброс воды из накопительного пруда в реку Урал или другие поверхностные водные объекты. Вода используется преимущественно в пределах территории крестьянского хозяйства, что соответствует принципам рационального водопользования и позволяет существенно снизить воздействие на окружающую среду.

Контроль качества воды осуществляется в соответствии с программой производственного экологического контроля. При необходимости производится лабораторный анализ основных гидрохимических показателей воды. Оборотно использование воды осуществляется при соблюдении требований к качеству воды, установленным для объектов аквакультуры.

Применение повторного использования воды обеспечивает:

- рациональное использование водных ресурсов;
- сокращение объема забора воды из реки Урал;
- создание запаса воды для производственных нужд;
- стабильную работу рыбоводного хозяйства в течение всего производственного цикла;
- снижение воздействия на окружающую среду;
- эффективную эксплуатацию гидротехнических сооружений.

Принятая схема повторного использования воды является одним из основных природоохранных мероприятий настоящего проекта и обеспечивает устойчивую работу рыбоводного хозяйства при соблюдении требований действующего законодательства Республики Казахстан.

Осушение прудов и выращивание бахчевых культур

В процессе эксплуатации рыбоводного хозяйства предусматривается проведение плановых агрономелиоративных мероприятий, направленных на поддержание санитарного состояния прудов, сохранение их эксплуатационных характеристик и повышение эффективности дальнейшего использования.

После завершения очередного производственного цикла выращивания рыбы и полного сброса воды через водосбросные сооружения проводят осушение отдельных прудов с последующим выведением их на летование, то есть временным использованием осушенного ложа прудов для выращивания различных сельскохозяйственных культур.

Осушение проводится поочередно в соответствии с производственным графиком эксплуатации рыбоводного хозяйства и не влияет на работу остальных прудов.

После удаления воды выполняется естественное просушивание ложа пруда. Под воздействием солнечного тепла и атмосферного воздуха происходит минерализация органических донных отложений, улучшается структура грунта и снижается накопление органического вещества.

В целях улучшения санитарного состояния ложа прудов и восстановления плодородия почвы проектом предусматривается проведение агрономелиоративных мероприятий.

Как правило, **один раз в три-пять лет** после полного осушения отдельных нагульных и выростных прудов их ложе временно используется для выращивания сельскохозяйственных культур, в том числе арбузов и дынь.

Выращивание сельскохозяйственных культур осуществляется только после завершения рыбоводного цикла и не изменяет основное назначение земельного участка.

Использование ложа прудов для выращивания сельскохозяйственных культур способствует:

- естественной минерализации органических донных отложений;
- улучшению структуры почвы;
- снижению накопления органических веществ;
- улучшению санитарного состояния ложа прудов;
- подготовке прудов к последующему производственному циклу.

После завершения периода выращивания сельскохозяйственных культур выполняются уборка урожая, удаление растительных остатков, планировка ложа пруда, проверка состояния гидротехнических сооружений и подготовка пруда к новому рыбоводному сезону.

Перед началом нового производственного цикла пруды вновь заполняются водой, производится контроль технического состояния всех гидротехнических сооружений, после чего пруды используются по своему основному назначению — для выращивания объектов аквакультуры.

Проведение агромелиоративных мероприятий позволяет поддерживать проектные эксплуатационные характеристики прудов, снижать объем накопления донных отложений, улучшать санитарное состояние ложа и увеличить срок службы гидротехнических сооружений.

Принятые проектные решения обеспечивают эффективную эксплуатацию рыбоводного хозяйства, способствуют рациональному использованию земельных и водных ресурсов и соответствуют требованиям действующего законодательства Республики Казахстан.

Система электроснабжения

Источником электроснабжения проектируемого объекта является существующая воздушная линия электропередачи напряжением **10 кВ**, подключение к которой предусматривается в соответствии с выданными техническими условиями энергоснабжающей организации.

Для понижения напряжения до уровня **0,4 кВ** предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции (КТП) наружного исполнения.

Распределение электрической энергии осуществляется по кабельным линиям напряжением **0,4 кВ** к основным потребителям объекта.

Основными потребителями электрической энергии являются:

- плавучая насосная станция с обязательной защитой (РОП);
- шкаф управления насосной станцией;
- наружное освещение территории;
- электрооборудование гидротехнических сооружений;
- технологические розетки, предназначенные для проведения эксплуатационных и ремонтных работ.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

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

Основным принципом эксплуатации объекта является оборотное использование воды в пределах территории крестьянского хозяйства. После завершения производственного цикла вода по каскадной системе сброса через гидротехнические сбросные сооружения типа «монах» поступает в накопительный пруд, где происходит её естественное отстаивание. После этого вода повторно используется для технологических нужд крестьянского хозяйства.

Не предусматривается проектом сброс воды из нагульных, выростных или накопительного пруда непосредственно в реку Урал либо другие поверхностные водные объекты. Такое решение позволяет значительно снизить воздействие на природные водные ресурсы и сократить объем забираемой воды.

При эксплуатации рыбоводного хозяйства не предусматривается применение химических реагентов, токсичных веществ, пестицидов и других материалов, способных ухудшить качество воды. Выращивание объектов аквакультуры осуществляется при соблюдении требований к качеству воды, установленных действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Естественное отстаивание воды в накопительном пруду способствует осаждению взвешенных минеральных и органических частиц, снижению мутности воды и улучшению её гидрофизических характеристик. Дополнительному улучшению состояния воды способствуют естественные природные процессы и прибрежная водная растительность.

В процессе эксплуатации предусматриваются регулярные мероприятия по поддержанию экологического и санитарного состояния территории рыбоводного хозяйства, включая:

- удаление накопившихся донных отложений по мере необходимости;
- очистку всех водосбросных сооружений;
- контроль состояния дамб и береговой линии;
- удаление бытового мусора и растительных остатков;
- техническое обслуживание гидротехнических сооружений.

Для контроля экологического состояния объекта предусматривается проведение производственного экологического контроля в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан. При необходимости выполняется лабораторный контроль качества воды по основным гидрохимическим показателям.

В процессе эксплуатации рыбоводного хозяйства также предусматривается проведение агромелиоративных мероприятий. Как правило, один раз в три-пять лет после полного осушения отдельных нагульных и выростных прудов их ложе временно используется для выращивания бахчевых культур. Это способствует естественной минерализации органических донных отложений, улучшению структуры почвы и восстановлению санитарного состояния ложа прудов перед началом нового производственного цикла.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

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

1.8.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительных работах. Определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ. Составлен перечень вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы, подлежащих нормированию. Установлена номенклатура загрязняющих веществ и объем выбросов.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подразделяются на организованные и неорганизованные. Организованный источник выброса оборудован устройством для направленного вывода в атмосферу загрязняющих веществ (выхлопная труба, дымовая труба). Неорганизованные источники выбросов – это выбросы, поступающие в атмосферу в виде ненаправленных потоков.

Источники загрязнения атмосферного воздуха

№ источника загрязнения	Наименование источника выброса
Период строительства	
Временная площадка для бурения поисковой скважины	
0001	Котел разогрева битума
6001	Разгрузочно-погрузочные работы
6002	Выемка грунта
6003	Временное хранение инертных материалов
6004	Нанесение битума
6005	Лакокрасочные работы
6006	Сварочные работы
Примечание: 0001 – организованный источник; 6001-6006 - неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха	

Объемы строительных материалов, используемых при строительстве

Наименование материалов	Расход, м³	Расход, тонн
Грунт (выемка)	26744,61	
Грунт (засыпка)	6800	
Цемент		1,5
ПГС		12
Электроды		0,1815
Битум		0,1

Бетонный раствор на стройплощадку доставляется в готовом виде – поэтому данный источник выбросов не учтен настоящим проектом.

В период строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию. Перечень спецтехники и автотранспорта, используемого при строительстве и необходимое количество ГСМ приведены ниже в таблице ниже.

Перечень спецтехники и автотранспорта на период строительства

Наименование механизмов	Уд.расход топлива, кг/час	Время работы, маш-час	Общий расход топлива, т
1	2	3	4
Дизельное топливо			
Бульдозер	6,5	480	3,12
Самосвал	6,43	560	3,6
Автогрейдер	6,04	560	3,38
Экскаватор	7,98	480	3,83
Каток	4,5	160	0,72
Легковой автомобиль	10,6	960	10,176
Всего:			24,826

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников, приведены в таблице 1.8.1.1.

Таблица 1.8.1.1.

Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.020951	0.037523	0.938075
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0003606	0.000726	0.726
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.202966	0.12865	3.21625
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.0312	0.017784	0.2964
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.0125	0.00684	0.1368
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.03	0.0171	0.342
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.16942	0.115094	0.03836467
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0000469	0.0001688	0.03376
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0000504	0.0001815	0.00605
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.046875	0.081	0.405
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.0000003	0.000000188	0.188
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.003	0.00171	0.171
2752	Уайт-спирит				1		0.046875	0.081	0.081
2754	Алканы C12-19		1			4	0.072577	0.04114	0.04114
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.1002824	0.6220483	6.220483
	В С Е Г О :						0.7371046	1.150965788	12.8403227

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта.

Целью данного проекта является строительство нагульных и выростных прудов. При эксплуатации прудов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не производятся, так как всё вспомогательное оборудование – насосы, компрессоры и т.п. работают на электричестве.

В связи с этим расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не проводился.

1.8.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

По всем источникам (организованным и неорганизованным) были проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и представлены в Приложении 1. Расчеты выполнялись в соответствии с нормативными и методическими документами, действующими на территории Республики Казахстан, а также согласно техническим решениям проекта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ произведены на весь период строительства проектируемых объектов.

Применяемые нормативные и методические документы:

- Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСНВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

1.8.1.2. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

Так как основные источники выбросов при строительно-монтажных работах передвижного характера, также учитывая кратковременный период работ, расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ проводить не целесообразно.

1.8.1.3. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитные зоны устанавливаются для действующих предприятий и в местах проживания населения с целью охраны атмосферного воздуха, здоровья и безопасности населения.

На период строительства:

Строительные работы не подлежат классификации в соответствии с Санитарными правилами № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года. Это обусловлено тем, что строительные работы имеют временный характер и перемещаются по мере выполнения этапов строительства.

В соответствии с пунктом 4 Санитарных правил № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В связи с вышеизложенным, СЗЗ для источников выбросов строительных работ не устанавливается.

1.8.1.4. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве объектов.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ, предусмотренным проектом. В соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки

воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МООС РК приказом N270-п от 29.10.2010 г., г. Астана, выполнена предварительная оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ в Атырауской области.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям: *пространственный масштаб, временной масштаб, интенсивность воздействия.*

Эти критерии используются для оценки воздействия рассматриваемых работ по каждому природному ресурсу. Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного раздела – «охраны окружающей среды», позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Атмосферный воздух

Для оценки влияния намечаемой деятельности на атмосферный воздух в период проведения строительных работ проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на территории рабочего прямоугольника и на границе санитарно-защитной зоны. По результатам проведенного расчета рассеивания концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1ПДК, что удовлетворяет санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху. Воздействие на атмосферный воздух является допустимым.

При выполнении мероприятий по охране атмосферного воздуха на период строительства рекомендуется:

- использование современной техники и оборудования;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- проведение мероприятий по пылеподавлению;
- укрытие тентами сыпучие материалы на строительной площадке;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- на привлекаемом для всех видов работ автотранспорте планируется использование дизельного топлива, исключающее выделение свинцовых высокотоксичных соединений.

Данные мероприятия в сочетании с хорошей организацией технологического процесса, производственного контроля и ведения систематического мониторинга за состоянием окружающей среды позволят обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн в процессе проведения работ.

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

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха проводится согласно Программе экологического контроля, разработанной для всего предприятия.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов НДВ необходимо проводить один раз в квартал.

Контроль за состоянием воздушного бассейна предусматривает производство измерений на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках загрязнения атмосферы на объектах, выполняется:

- для основных стационарных организованных источников – инструментальный либо инструментально-лабораторный с проведением прямых натурных замеров;
- для всех остальных источников – расчетный.

Контроль за соблюдением НДВ предлагается осуществлять расчетным методом, так как работа оборудования в период СМР не является постоянной и ограничена временным интервалом проведения планируемых работ.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

1.8.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

1.8.2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Данный раздел рассматривает вопросы водопотребления и водоотведения при строительных работах.

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

Во время проведения строительных работ предусматривается потребление воды на следующие нужды:

- питьевые нужды;
- производственные нужды (на пылеподавление и прочие производственные нужды).
-

1.8.2.2. Характеристика источника водоснабжения

Вода для производственных нужд на период проведения СМР привозная из ближайших водоисточников, по договору с поставщиком. Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Вода для хоз-бытовых и технических нужд привозная.

Водоснабжение прудов на период эксплуатации осуществляется насосным способом из р. Урал через водозаборное сооружение с устройством грубой механической очистки.

Поверхностные воды

Река Урал одна из крупнейших рек региона, берет начало в Уральских горах и течет на юг, в дальнейшем постепенно разворачиваясь на запад в сторону Каспийского моря. В пределах Атырауской области Казахстана располагается нижнее течение реки Урал, где она движется в меридиональном направлении по плоской Прикаспийской низменности, не принимая не единого притока, и ведет себя как равнинная река. Площадь водосбора в пределах Атырауской области составляет 235000 км². Ширина реки Урал в нижнем течении составляет 150 - 250 м, глубина от 1,5 до 2,5 м. В период паводка подъем уровня составляет 4 – 5 м. Грунт русла твердый, песчаный, скорость течения в среднем 0,2 - 0,4 м/с, в паводок - более 1,0 м/с. Берега крутые, обрывистые, высота обрывов до 7 – 9 м. Пойма широкая, резко выраженная, с большим количеством стариц, протоков, озер, поросшая кустарниками и луговой растительностью. Река судоходна. Период навигации продолжается 220 суток. Замерзает река в конце ноября. Толщина льда может достигать 60 – 80 см.

Вскрывается река в марте – апреле. Ледоход не продолжителен. Урал является источником питьевой воды для всех населенных пунктов, расположенных вдоль реки, и значительной части других населенных пунктов, куда вода подается из Урала по водопроводам. Урал служит местом зимовки, нереста или обитания для многих видов промысловых рыб.

1.8.2.3. Подземные воды

Гидрогеологические условия характеризуются повсеместным распространением современно-четвертичного аллювиального водоносного горизонта (аQIV). Свободная поверхность водоносного горизонта на участке изысканий располагается на глубине от 1,3 до 4,0 м.

Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод (УГВ) будет составлять 0,7 м-1,0 м, а на наиболее пониженных участках УГВ может подниматься вплоть до отметок дневной поверхности. Водоупорным горизонтом, являются глины, залегающие на глубине 15 – 25 м. Направление потока подземных вод с юга на север, в сторону русла р. Урал, уклон незначительный и составляет ~ 0.0005 ‰. Вода не имеет напора или он очень незначительный.

Водообильность пород водоносного комплекса - низкая.

Режим подземных вод обусловлен величиной атмосферных осадков, испарением и режимом поверхностных вод. По данным гидрогеологических исследований минимальные отметки уровня подземных вод совпадают с периодами летней и зимней межени (февраль, июнь), максимальные уровни совпадают во времени (с небольшим отставанием) с весенним паводком (апрель), летним и осенним периодом дождей (июль, сентябрь-ноябрь). Величина годового колебания уровня подземных вод по многолетним данным составляет 0,7 – 1,0 м.

По химическому составу воды горизонта (согласно ГОСТ 26449.1-85) хлоридного или гидрокарбонатно-хлоридно-натриевого состава, слабосолоноватые, слабощелочные, умеренно жесткие с минерализацией от 1,3 до 4,63 г/л. Повсеместное распространение грунтовых вод с высокой минерализацией и незначительная водообильность пород водоносного комплекса, не позволяет использовать воды, для

хозяйственно - питьевого и технического водоснабжения, ирригации и животноводства без организации специальной водоподготовки или опреснения.

1.8.2.4. Водный баланс объекта

Период строительных работ

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

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода, доставляемая согласно договору.

Техническая вода используется для нужд строительной техники и на пылеподавление.

Ниже приведены расчеты объемов расходов технической и питьевой воды.

Водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства.

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

Нормативный срок строительства составит 120 суток. Все работы будут проводиться в 2026 году.

Количество персонала, работающих на объекте 20 человек.

На территории строительных площадок проживание и питание рабочего персонала не предусматривается.

Производственные нужды

По данным проектной группы ориентировочный объем воды для пылеподавления и уплотнения грунта составит: 500 м³.

Вода, использованная на пылеподавление, относится к безвозвратным потерям.

Производственная сточная вода. При накоплении дождевой и талой воды на строительном участке, вода будет откачиваться вакуум машинами. Собранные сточные воды также будут передаваться специализированным организациям и вывозиться на очистные сооружения.

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

Нормы, используемые для расчета:

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.

Количество персонала, задействованного во время строительства – 20 человек.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Наименование потребителей	Норма расхода, м³/сут	Количество во человек	Время работ, сут	Общее потребление, м³	
				сут.	на весь цикл
Период строительства					
Питьевые нужды					
СМР	0,15	20	120	3	360
Технические нужды					
СМР	3		120	3	360
Пылеподавление					500
Итого Тех.нужды				3	860
Всего:				6	1220

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ представлен в таблице 1.8.2.4.1

Таблица 1.8.2.4.1

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительно-монтажных работ

Производство		Водопотребление, тыс.м³/год						Водоотведение, тыс.м³/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйст венно- бытовы е нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем повторн о использ уемой воды	Произв одствен ные сточны е воды	Хозяйст венно- бытовы е сточные воды	Примеч ание (потеря воды)
		Свежая вода		Оборо тная вода	Повтор но использ уемая вода							
		Всего	В том числе питьево го качеств а									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительная площадка	0,86	0,36					0,5	0,36		0,36		

Период эксплуатации

Водоснабжение рыбоводного комплекса предусматривается для следующих нужд:

– технологическое водоснабжение прудов.

Технологическое водоснабжение

Водоснабжение прудов осуществляется насосным способом из р. Урал через водозаборное сооружение с устройством грубой механической очистки.

№ п/п	Категория и номера прудов	S, га	H ср, м	V ср, м3	Потери		
					насыщение грунтов основания, м3	испарение, м3	фильтр рациональные потери м3
1	Нагульные	66,554	1,25	832 000	73 000	650 000	140 000
2	Выростные	5,58	1,5	83 700	42 050	55 000	20 000

Подача воды осуществляется от стационарной насосной станции, оборудованной насосными агрегатами типа 305S-75А с электродвигателями мощностью 280 кВт.

Расчетная производительность насосной станции принимается ориентировочно 0,7–1,0 м³/с и уточняется рабочим проектом в зависимости от гидравлического режима системы и требуемого времени наполнения прудов.

Распределение воды по прудам осуществляется через водораспределительные сооружения.

Водопотребление на этом объекте будет обеспечено в полном объеме в рамках разрешения на специальное водопользование.

Водоотведение

В течение производственного цикла вода используется как естественная среда обитания для рыб. После завершения технологического процесса выращивания рыбы вода не сбрасывается непосредственно в реку Урал, а направляется в накопительный пруд - отстойник, где происходит её естественное отстаивание, осветление и улучшение качества.

Регулирование уровня воды в прудах осуществляется при помощи гидротехнических сбросных сооружений типа «монах», которые позволяют поддерживать необходимый уровень воды и её поэтапный сброс после окончания технологического цикла выращивания рыбы.

После прудов вода по каскадной системе сброса поступает в накопительный пруд - отстойник. Самотечный сброс воды обеспечивается естественным уклоном рельефа местности, что позволяет значительно сократить энергозатраты при эксплуатации рыбоводного хозяйства.

Накопительный пруд-отстойник является основным элементом системы водоотведения и выполняет несколько функций:

- прием воды, поступающей из прудов;
- временное накопление воды;
- естественное отстаивание воды;
- создание запаса воды для оборотного использования.

После естественного отстаивания вода повторно используется для сельскохозяйственных нужд (полив сада, поля и т.д.). Комплекс сооружений водоотведения включает:

- гидротехнические сооружения типа «монах»;
- водоподающие трубы;
- насосную станцию использования воды.

Все сооружения работают как единый технологический комплекс и обеспечивают последовательное движение воды в пределах территории рыбоводного хозяйства.

Накопительный пруд

Накопительный пруд – отстойник является одним из гидротехнических сооружений рыбоводного хозяйства и предназначен для приема воды, поступающей из рыбоводных прудов после завершения технологического цикла выращивания рыбы.

Кроме накопления воды, пруд выполняет функции естественного отстаивания воды, создания запаса воды для оборотного использования.

Накопительный пруд - отстойник расположен в наиболее низкой части территории рыбоводного хозяйства, что обеспечивает поступление воды по каскадной системе сброса самотечным способом без применения дополнительных насосных агрегатов.

Повторное использование воды

Одним из основных принципов эксплуатации проектируемого рыбоводного хозяйства является рациональное использование водных ресурсов за счет оборотного использования воды в пределах территории хозяйства.

После завершения производственного цикла выращивания рыбы вода через сбросные сооружения поступает самотеком в накопительный пруд - отстойник.

В накопительном пруду вода временно аккумулируется, проходит естественное отстаивание и сохраняется до последующего использования. Благодаря значительному объему пруда создается необходимый запас.

После естественного улучшения качества вода повторно используется для сельскохозяйственных нужд крестьянского хозяйства.

Повторное использование воды осуществляется для:

- полива сельхозугодий (полей, сада).

Использование оборотной воды позволяет значительно сократить объем забора свежей воды из реки Урал, снизить нагрузку на водные ресурсы и обеспечить более эффективную эксплуатацию рыбоводного хозяйства.

1.8.2.5. Оценка воздействия на поверхностные воды

При строительных работах 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.

Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается. Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на поверхностные и подземные воды. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод – на поверхностные водные объекты оказывается косвенное воздействие, которое оценивается как допустимое.

Нормативы НДС загрязняющих веществ, отводимых с очищенными сточными водами в пруд-испаритель, в данном проекте не рассматриваются.

1.8.3. Оценка воздействия на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя либо с выходами полезных ископаемых на поверхность, а при отсутствии почвенного слоя - ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой

территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

1.8.5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

По проекту основными источниками электромагнитного воздействия на окружающую среду являются: высоковольтные линии электропередач. При нормальной работе проектируемых объектов напряжение электрического и электромагнитного полей не превысят предельно-допустимые нормативы.

В период строительства и эксплуатации не ожидается шумовое воздействие на окружающую среду.

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

Этап строительства будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

1.9.1. Виды и масса отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Период строительства

Источниками образования производственных отходов при строительстве объектов являются строительно-монтажные работы.

Огарки сварочных электродов

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

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

где,

$M_{\text{ост}}$ – расход электродов в год, 0,36 тонн

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

Расчет количества образования огарков электродов

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA090	Огарки сварочных электродов	0,0054

Металлолом

Металлолом образуется строительных работ и составит 2 тонны.

Отходы строительства и демонтажа.

Строительная часть проекта предусматривает возможное образование отходов бетона.

$$M_{\text{отходов}} = \Sigma H * n / 100, \text{ м}^3$$

Наименование материала	Количество, Н, м³	Коэффициент перевода в тонны, К, т/м³	Удельный норматив образования отходов п, %	Количество образования отходов, М тонн
1	2	3	4	5
Бетон	130	2,8	2,0	0,728

Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \text{ т/год,}$$

где: M_o - количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o \cdot 0,12$);

W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o \cdot 0,15$);

$$N = 0,02 + (0,02 \cdot 0,12) + (0,02 \cdot 0,15) = 0,0254 \text{ т}$$

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м³;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

Период проведения работ в 2026 году составит 120 дней. Общая численность работников составит 20 человек.

$$2026 \text{ г.: } M = 20 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,5 \text{ т/период.}$$

$$1,5 \text{ т/год} / 365 \text{ дней} \times 120 \text{ дней} = 0,5 \text{ т/период.}$$

Период эксплуатации

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м³;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

Период проведения работ составляет 365 дней. Общая численность работников составит 10 человек.

$$M = 10 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,75 \text{ т/период.}$$
$$0,75 \text{ т/год} / 365 \text{ дней} \times 365 \text{ дней} = 0,75 \text{ т/период.}$$

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 образуются в процессе строительства. Образование отходов, во время эксплуатации проектируемого объекта, не предусмотрено.

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.

Расчет образования производственных отходов и отходов потребления произведён в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о классификации и характеристика отходов

№	Наимен отх	Код по Классификатору	Опасные свойства согл ст.342 ЭК
1	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не обладают опасными свойствами
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	HP14 экотоксичность
3	Коммунальные отходы	20 03 01	Не обладают опасными свойствами
4	Металлолом	17 04 07	Не обладают опасными свойствами
5	Отходы строительства и демонтажа	17 09 04	Не обладают опасными свойствами

1.9.2. Рекомендации по управлению отходами

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

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

1) Сбор и хранение отходов

- Должен осуществляться отдельный сбор отходов в местах их образования, и складирование в соответствующие контейнеры;
- Контейнеры для опасных отходов должны быть оснащены крышками;
- Контейнеры с отходами должны быть должным образом промаркированы с указанием названия отхода, контактной информацией владельца контейнера

Для определенных видов отходов в Компании внедрена практика цветовой маркировки контейнеров для сбора отходов, согласно которой контейнерам присваивается черный, серый, коричневый, красный, зеленый и желтый цвета. Окраска контейнеров имеет

рекомендательный характер; в то же время сортировка отходов по видам и размещение в отдельные контейнеры обязательна;

- Контейнеры на участках хранения должны осматриваться на предмет наличия утечек и следов износа. Осмотр контейнеров осуществляется ответственным лицом на объекте (источником образования отходов), а также владельцем контейнеров, при обслуживании контейнеров (транспортирование, очистка и т.д);
- Запрещается несанкционированное складирование отходов.

2) Транспортировка и переработка отходов

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

3) Дополнительные мероприятия

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных материалов и технологий;
- проведение лабораторных анализов для определения состава неизвестных отходов (необходимо предварительно согласовать с отделом экологии Компании);
- составление паспортов отходов в случае образования нового вида отхода.

1.9.3. Виды и количество отходов производства и потребления

Подрядная строительная компания самостоятельно осуществляет вывоз всех образующихся отходов производства и потребления в места утилизации/переработки или захоронения согласно заключенным договорам со сторонними специализированными организациями. Отходы по мере образования собираются в отдельные контейнеры. Местом накопления отходов будет временно организованная рядом с объектом строительства площадка, имеющая твердое покрытие, мембранное основание или поддоны, исключающие вторичное загрязнение окружающей среды. По мере наполнения контейнеров отходы вывозятся на утилизацию и/или складирование. Все отходы, образующиеся на этапе СМР, передаются специализированным организациям на договорной основе, в связи с чем, лимиты захоронения не устанавливаются.

Объемы образования отходов во время строительства на 2026 года

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения/переработки
Металлолом	Неопасные	2	Передача сторонним организациям
Отходы строительства и демонтажа	Неопасные	0,728	Передача сторонним организациям
Огарки сварочных электродов	Неопасные	0,0054	Передача сторонним организациям
Промасленные отходы	Опасные	0,0254	Передача сторонним организациям
Коммунальные отходы	Неопасные	0,5	Передача сторонним организациям

Объемы образования отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения/переработки
Коммунальные отходы	Неопасные	0,75	Передача сторонним организациям

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

Численность населения Атырауской области на 1 апреля 2026г. составила 717,3 тыс. человек, в том числе 393,3 тыс. человек (54,8%) – городских, 324 тыс. человек (45,2%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-марте 2026г. составил 2332 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 2458 человек).

За январь-март 2026г. число родившихся составило 3153 человека (на 3,2% меньше чем в январе-марте 2025г.), число умерших составило 821 человек (на 2,5% больше чем в январе-марте 2025г.).

Сальдо миграции составило – 1056 человек (в январе-марте 2025г. – -759 человек), в том числе во внешней миграции – 66 человек (89), во внутренней – -1122 человека (-848).

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2026г. составила 18553 человека. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 мая 2026г. составила 19296 человек, или 5,2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2026г. составила 652950 тенге, увеличение к I кварталу 2025г. составил 3%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2026г. составил 91,8%.

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

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-апреле 2026г. составил 4454471 млн. тенге в действующих ценах, или 86,1% к январю-апрелю 2025г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства уменьшились на 17,3%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 11,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 10,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на 22,7%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-апреле 2026г. составил 26057,5 млн.тенге, или 101,2% к январю-апрелю 2025г.

Объем грузооборота в январе-апреле 2026г. составил 19079,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 89,4% к январю-апрелю 2025г.

Объем пассажирооборота – 2057,1 млн.пкм, или 54,3% к январю-апрелю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 123215 млн.тенге или 101,9% к январю-апрелю 2025г.

В январе-апреле 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 9,7% и составила 132 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 19,9% (101 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-апреле 2026г. составил 408330 млн.тенге, или 100,7% к январю-апрелю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 мая 2026г. составило 14687 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой

предыдущего года на 0,3%, из них 14301 единица с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11534 единицы, среди которых 11920 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12651 единицу и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 0,5%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2025г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 16564592,4 млн. тенге. По сравнению с январем-декабрем 2024г. реальный ВРП составил 108,0%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 56,5%, услуг – 31,3%.

Индекс потребительских цен в апреле 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 103,5%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 5%, непродовольственные товары - на 3,6%, продовольственные товары – на 2,7%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в апреле 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составили 119%.

Объем розничной торговли в январе-апреле 2026г. составил 202065,6 млн. тенге, или на 3,9% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-апреле 2026г. составил 2295447,3 млн. тенге, или 99,7% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе-марте 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 97,7 млн. долларов США и по сравнению с январем-мартом 2025г. увеличился на 8%, в том числе экспорт – 20,8 млн. долларов США (на 17% меньше), импорт – 76,8 млн. долларов США (на 17,6% больше).

Памятники истории и культуры

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 26.12.19 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона Республики Казахстан.

На территории Атырауской области находится множество памятников, отличающихся по типологии, художественной выразительности и уникальности в декоративной обработке естественного строительства материала – некрополи (IX – XX в.в), подземные мечети (IX – XV в.в), сагана – тамы (XVIII – XX в.в), сандыктасы (XVI – XX в.в), кошкартасы (XVI – XX в.в), кулпытасы (XVI – XX в.в), каменные ограждения (XVIII – XX в.в), курганы (VI до н. э. – I в.н.э.), стоянки периода неолита, караван – сараи (XVI – XVIII), культовые и гражданские сооружения конца XIX и начала XX веков.

На территории области зоны с различным градостроительным режимом распределены следующим образом:

- Памятники особо охраняемой зоны (I зона) встречаются отдельными вкраплениями в Курмангазинском, Истатайском, Махамбетском, Жылойском и Кызылкогинском районах;
- памятники средней охраняемой зоны (II зона) расположены в Индерском, Макатском, Жылойском районах;
- памятники мене охраняемой группы (III зона) наиболее многочисленны и представлены обширными зонами практически во всех районах области: Курмангазинском, Исатайском, Махамбетском, Жылойском, Кызылкогинском;

Памятники археологии в основном концентрируются в поймах рек Урал, Эмба.

Согласно «Закону об охране и использовании историко-культурного наследия» во всех видах освоения территорий на период отвода земельных участков должны

производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия за счет средств землепользователей. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создать угрозу существованию памятников.

Предприятия, организации и граждане в случае обнаружения в процессе ведения работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, обязаны сообщить об этом государственному органу по охране и использованию историко-культурного наследия и приостановить дальнейшее ведение работ.

На территории планируемых работ в настоящее время памятников материальной культуры, являющимися объектами охраны, не зарегистрировано.

Источник информации: <https://stat.gov.kz/ru/region/atyrau/>

Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую ситуацию в регионе

В настоящем разделе дается описание основных воздействий на социально - экономическую среду при строительстве объектов. Население, инфраструктура и местная сфера услуг здесь будут задействованы как в строительных операциях, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будет являться привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом.

Рабочая сила при проведении намечаемых работ по строительству проектируемого объекта будет привлекаться от базирующихся в регионе подрядных организаций.

Основные воздействия на социально-экономическую среду при реализации проекта

Тип воздействия при реализации проекта	Компонент социально-экономической среды
Сохранение старых и создание новых рабочих мест	Трудовая занятость
Улучшение медицинского обслуживания, повышение уровня жизни	Здоровье населения

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительные платежи на налог и открытия новых рабочих мест.

Компонент социально-экономической среды	Тип воздействия	Уровень воздействия	Интегральная оценка воздействия
1	2	3	4
Трудовая занятость	Создание новых рабочих мест	Средний	Средняя
Здоровье населения	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Незначительный	Средняя
	Рост доходов населения	Средний	
Доходы населения	Рост доходов в связи с созданием рабочих мест и увеличения уровня заработной платы	Средний	Средняя

Интегральная (комплексная) оценка воздействия реализации проекта на социальную сферу

Ведение работ на этой территории способствует:

- поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.
- созданию дополнительных рабочих мест.

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

Для осуществления намечаемой деятельности рабочим проектом не предусмотрено рассмотрение разных вариантов реализации намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность будет реализована в соответствии с рабочим проектом, в котором определено расположение проектируемых объектов, выбор оборудования и другие технические решения. Реализация намечаемой деятельности в соответствии с рабочим проектом "Строительство нагульных и выростных прудов" по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, погребения объекта, выполнения отдельных работ

Общая продолжительность строительства объектов по Рабочему проекту составит около 4 месяцев. Строительство планируется в 2026 году. Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов в 2026 году. Срок эксплуатации аналогичных объектов составляет порядка 30-40 лет, техническое состояние поддерживается проведением плановых капитальных ремонтов.

5. ВОЗМОЖНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант, при котором в совокупности соблюдаются требования экологического законодательства Республики Казахстан, технических регламентов и проектных решений.

В ходе анализа установлено отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе обусловленных характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и условиями ее реализации.

Проектируемая деятельность осуществляется в границах ранее определённого участка, не затрагивает особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны и иные территории с особыми условиями природопользования.

Намечаемая деятельность не предусматривает использования альтернативных технических и технологических решений, а также альтернативных вариантов размещения объекта, поскольку применяемые проектные решения являются типовыми, технически обоснованными и соответствуют действующим нормативным требованиям.

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

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

При проведении проектируемых работ по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Персонал, задействованный в производстве разведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

При проведении работ вырубki или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено. При проведении работ максимально будут использоваться существующие дороги.

Объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках, продолжительность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В период миграции животных и птиц разведочные работы проводиться не будут.

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

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

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью

гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения,

высокой карбонатностью и засоленностью. На больших площадях почвы подвергнуты вторичному засолению, осолонцеванию. Засоленные почвы нуждаются в предварительных

промывках с последующим орошением промывного типа на фоне дренажа, солонцовые – в применении противосолонцовой агротехники.

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

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

Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается. Сбросов в поверхностные водные объекты и на рельеф не предусматривается. Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на поверхностные и подземные воды. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод – на поверхностные водные объекты оказывается косвенное воздействие, которое оценивается как допустимое. Дополнительно будет получено разрешение на специальное водопользование.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарногигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций (Утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций (Утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДК м.р., приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности.

Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций (Утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего

изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

6.6.Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании работ учитываются требования в области ООС. На предприятии будут постоянно осуществляться мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляных работ, с эффективностью пылеподавления 50%.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования рыбоводного производства, применяются при разработке проектной документации.

Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

Обеспечению сохранности археологических памятников в зонах работ, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов. Эти мероприятия должны включаться в

проектно-сметную документацию строительных, дорожных, мелиоративных и других работ.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;
- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах.

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

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

На рассматриваемой территории отсутствуют объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

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

8.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Количество эмиссий, поступающих в атмосферу в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов определены расчетным путем в соответствии с действующими в РК методиками.

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ на период строительства представлены в Приложении 1.

Согласно статьи 208 Экологического кодекса РК Запрещается производство транспортных и иных передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

Исполнительные органы в пределах своей компетенции обязаны осуществлять меры, направленные на стимулирование сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от транспортных и иных передвижных средств.

8.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

8.2.1. Оценка возможного шумового воздействия

Стадия строительства включает широкий спектр деятельности, включая земляные работы. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования, график выполнения работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума. Уровни шума в ночное время, вероятно, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка. Строительные работы продолжаются в течение короткого периода и их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах от 74 дБ(А) до 85 дБ(А) (бульдозера). В целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является дизельный двигатель, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения. Это особенно касается тех случаев, когда дизельный двигатель имеет плохой глушитель. К источникам постоянного шума относятся промышленные компрессоры, бульдозеры, и экскаваторы. Уровни шума для обычного строительного оборудования, которое будет использоваться на площадке, находятся в пределах от 80 до 90 дБ(А) на расстоянии 15 м. Для общей оценки воздействия

строительства можно допустить, что только два из наиболее шумных видов оборудования будут работать одновременно. Допуская только геометрическое распространение (т.е. уменьшение приблизительно на 6 дБ при увеличении вдвое расстояния от точки источника шума) и 8- часовой рабочий день, исходя из уровней шума, представленных в таблице 25, согласно оценкам, при одновременной работе двух наиболее шумных видов оборудования с максимальной нагрузкой, уровни шума будут превышать 55 дБ (А) на расстоянии около 500 м. Это расстояние можно сократить, если принять во внимание соответствующие факторы снижения шума (например, эффект поглощения воздухом и землей благодаря рельефу и растительности) и рабочие нагрузки.

Уровни шума, создаваемого обычным строительным оборудованием на различных расстояниях

Строительное оборудование	Уровень шума $Leq(1-h)^a$ на расстоянии [дБ(А)]					
	15 м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
Бульдозер	85	71	65	59	45	45
Экскаватор	82	72	68	56	42	42
Грузовик	88	74	62	62	48	48

$Leq(1-h)^a$ равен уровню установившихся звуковых колебаний, который содержит тот же уровень меняющегося звука в течение 1 часа.

Движения транспорта на дороге также может иметь значительное воздействие в виде шума. Оно включает ввоз на строительную площадку и вывоз с нее материалов. Уровни возникающего при этом шума будут быстро увеличиваться и уменьшаться. Количество рейсов грузовиков в связи со строительством будет меняться, в зависимости от этапа строительства, однако, в целом, общий объем движения транспорта по местным дорогам увеличится в течение стадии строительства. Потенциальное воздействие шума будет максимальным при самом большом количестве рейсов в часы-пик и рейсов грузовиков большой грузоподъемности в общем.

Чтобы определить потенциальное воздействие шума, исходящего от транспортных средств на дороге в связи со строительством объекта, была произведена оценка уровней шума на различных расстояниях от дороги по почасовому движению транспорта. Максимальный уровень проходящего шума от грузовика с большой грузоподъемностью и работающего при 80 км/ч по оценкам составляет около 83 дБ(А), предполагая 8-часовой рабочий день. Оценка уровней шума на различных расстояниях и по почасовому движению транспорта приводится в таблице ниже.

Уровни шума на разных расстояниях от грузовиков с большой грузоподъемностью

Почасовое движение транспорта	Уровень шума $Leq(1-h)^a$ на расстояниях дБ(А)					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
1	50.7	43.8	40.7	37.7	33.8	30.7
10	60.7	53.8	50.7	47.7	43.8	40.7
50	67.7	60.7	67.7	54.7	50.7	47.7
100	70.7	63.7	60.7	57.7	53.8	50.7

Почасовое движение транспорта	Уровень шума Ldn^b на расстояниях дБ(А)					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м

1	46.0	39.0	36.0	33.0	29.0	26.0
10	56.0	49.0	46.0	43.0	39.0	36.0
50	63.0	63.0	63.0	50.0	36.0	43.0
100	66.0	59.0	56.0	53.0	49.0	46.0

$Leq(1-h)^a$ оценивался исходя из максимального эквивалентного уровня звукового давления проходящего шума, создаваемого грузовиком с большой грузоподъемностью, работающим при 80 км/ч, и транспортным потоком и регулировкой расстояния. (Leq - эквивалентный уровень звукового давления) Ldn^b оценивался, предполагая 8-часовую дневную смену. (Ldn - средний круглосуточный уровень звука).

Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от проектируемого объекта до жилой застройки.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на жилье от объектов проектируемой площадки ввиду значительной удаленности оценивается как незначительное.

8.2.2. 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 нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

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

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

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

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

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

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

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

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы

оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

8.2.3. Электромагнитные излучения

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

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

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

$$B = m_0 \cdot H,$$

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

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

Предельно-допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени превышения персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия приведены в таблице 7.8.1. (согласно таблице 2 к Приложению 8 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека).

Таблица 7.6.1. ПДУ напряженности периодических (синусоидальных) магнитных полей для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия

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

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

8.3. Трансграничное воздействие

Намечаемая деятельность не будет оказывать негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

На предприятии приняты все меры, чтобы избежать смешивания отходов. Каждый отход хранится в специально промаркированной таре, емкости, на специально отведенной площадке.

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст. 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Также учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. - сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0оС и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории участка для передачи их сторонней организации либо их переработки, не произойдет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

9.1. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления на предприятии предусматриваются следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- изоляция отходов высокой степени опасности; разделение несовместимых отходов; недопущение смешивания опасных отходов;
- осуществление транспортировки отходов с использованием специальных транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ в целях исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- заключение контрактов со специализированным предприятием на утилизацию отходов производства и потребления.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Уменьшение объема

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности.

Передача вторичного сырья на переработку (бумага, картон, упаковка ПЭТ, лом металлов).

Снижение токсичности

Снижение токсичности отходов достигается заменой токсичных реагентов и материалов, используемых в производственном процессе, на менее токсичные.

Повторное использование

Регенерация/утилизация

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по регенерации и утилизации отходов.

Рециклинг отходов

Процесс возвращения отходов в процессы техногенеза. По договору сдаваемые отходы, такие как металлолом - возвращаются в производственный цикл для производства той же продукции.

Переработка

После рассмотрения вариантов по сокращению количества, повторному использованию, ре-генерации/утилизации отходов изучается возможность их переработки в целях снижения токсичности.

Переработка может производиться биохимическим (компостирование), термическим (термо-десорбция), химическим (осаждение, экстрагирование, нейтрализация) и физическим (фильтрация, центрифугирование) методами.

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов

Хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения в течение определенного интервала времени с целью их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Временному хранению в специальных емкостях, контейнерах или под навесом в отведенных местах подлежат все образующиеся отходы. При хранении отходов исключается их контакт с почвой и водными объектами.

Хранение пищевых отходов и ТБО в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

9.2. Транспортировка каждого вида опасных отходов

Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам. Используемый автотранспорт будет иметь разрешение для перевозки отходов.

Транспортировка отходов будут осуществляться в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке.

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке. Транспортировка отходов производства и потребления с производственных площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами. Транспортировка отходов на предприятии осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Обращение отходами будут соответствовать с СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления Утвержден приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

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

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

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

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

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

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.

11.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

При возникновении нештатных ситуаций работы на территории, прилегающей территории и объектах строительства будут проводиться согласно протокола действий в нештатных ситуациях, внутренних процедур и планов.

Общие мероприятия, выполняемые при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на объектах и прилегающих территориях.

1. Оповещение о возникновении аварии руководящего состава Компании, персонала объектов, которым угрожает опасность, и населения, попадающего в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации.

2. Укрытие персонала объектов Компании в производственных комплексах (зданиях и сооружениях), при необходимости использование средств индивидуальной защиты и организация экстренной эвакуации персонала и населения с угрожаемых направлений, частичное прекращение или полная остановка работы объекта, на котором произошла авария.

3. Информирование персонала, населения о порядке и правилах действий, при необходимости изменение режима работы объектов, введение ограничений на передвижение персонала и грузов на подведомственной территории.

4. Оповещение, о произошедшей аварии дежурно-диспетчерских и оперативно-дежурных служб территориальных подразделений уполномоченных органов МВД РК (районный отдел по ЧС, ДЧС), МИР РК и других государственных уполномоченных органов. Организация взаимодействия и информирования, о принимаемых мерах по ликвидации аварии.

5. Приведение в готовность органов управления компании, сил и средств ликвидации аварии: штаба аварийного управления Компании.

6. Оказание медицинской помощи пострадавшим.

7. Проведение разведки, поисково-спасательных и других неотложных работ на месте аварии, проведение мониторинга состояния окружающей среды на подведомственной территории и объектах, постоянный контроль за обстановкой, оцепление места аварии.

8. Восстановление нарушенных систем управления, оповещения и связи.

9. Проведение неотложных аварийно-восстановительных работ на объектах, на которых произошла авария (взрыв, пожар), восстановление нарушенных систем энергообеспечения, проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов Компании.

10. При объявлении ЧС мобилизуются противопожарная и аварийно-спасательная служба Подрядчика (по контракту) для ликвидации произошедшей ЧС, необходимые

технические и материальные ресурсы, восстановление и поддержание в готовности формирований, сил и средств ликвидации ЧС.

Все работы на трубопроводах, электрических сетях и производственных объектах Компании, а также работы по предотвращению взрывов и пожаров при разрушении технологических линий и оборудования, проводятся только под руководством руководителей аварийного штаба управления 1 уровня объекта и технического персонала, ответственного за их эксплуатацию.

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

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязнением атмосферы на период строительства является пыление, негативно воздействующее на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание с эффективностью пылеподавления 50%;
- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

По окончании работ, пройденные поверхностные горные выработки будут засыпаны и рекультивированы.

Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод; организация зоны санитарной охраны.

Оборудование и т.п. должны быть из числа разрешенных органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Осуществление санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на поддержание санитарно - гигиенического состояния, предупреждения производственной заболеваемости и травматизма.

Обеспечение мониторинга окружающей среды. Мониторинг состояния пром. площадки заключается в периодическом контроле. Контроль должен проводиться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

В целях предотвращения загрязнения почвы проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- минимизировать нарушение и эрозию почв за счет использования существующих дорог и площадок;
- использование поддонов под механизмами для исключения утечки и проливов ГСМ и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами;
- восстановление нарушенных земель после полного окончания работ на участке с возвратом плодородного слоя на место после завершения работ.

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса «О недрах и недропользовании» и статьей 238 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации; сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения
- необходимого оборудования и материалов, используемых при проведении работ;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие (Статья 239 ЭК) означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Согласно Статьи 240, п.1, в целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Согласно статьи 241 ЭК РК, потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Согласно статьи 239, п. 5 ЭК РК, запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование объектов растительного мира отсутствует;

- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе месторождений отсутствуют.

Технология проведения работ соответствует требованиям экологических норм, современному уровню развития науки и промышленности и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию техники и оборудования при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Учтено достаточное расстояние до ближайшей жилой застройки; отсутствие земель сельскохозяйственного пользования, растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местобитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке работ отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных и птиц;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Все работы будут выполняться с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан "Об охране воспроизводства и использования животного мира".

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

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении эксплуатационных работ. Масштаб воздействия - в пределах границ промплощадки.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Перед началом проектируемых работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ. Охота и рыбалка на данном участке запрещена. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующихся в процессе строительства, будет налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах новостроек, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов. Эти мероприятия должны включаться в проектно-сметную документацию строительных, дорожных, мелиоративных и других работ.

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

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСйВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
6. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
11. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
12. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

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

При формировании настоящего отчета о возможных воздействиях к намечаемой деятельности особых трудностей не возникло.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Источник 0001. Котел разогрева битума

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 3.42

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 90

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 106

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

#### 1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 106 * 90 = 0.0831888 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0831888 / 0.531396731 = 0.156547444 \quad (A.4)$$

#### 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{эi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                                                                           | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.192                   | 0.10944                 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0312                  | 0.017784                |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.0125                  | 0.00684                 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.03                    | 0.0171                  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.155                   | 0.08892                 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.0000003               | 0.000000188             |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.003                   | 0.00171                 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0725                  | 0.04104                 |

### Источник 6001. Разгрузочно-погрузочные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 12$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0084$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 12 \cdot (1-0.8) = 0.000363$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0084$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000363 = 0.000363$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.000504$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot (1-0.8) = 0.0000544$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0084$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.000363 + 0.0000544 = 0.000417$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000417 = 0.0001668$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0084 = 0.00336$

### Итоговая таблица выбросов

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00336    | 0.0001668    |

### Источник 6002. Выемка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

**Примесь: 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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 48943$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.238$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 48943 \cdot (1 - 0.8) = 1.48$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.238$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.48 = 1.48$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.48 = 0.592$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.238 = 0.0952$

**Итоговая таблица выбросов**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0952     | 0.592        |

**Источник 6003. Хранение инертных материалов**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Цемент

**Примесь: 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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 2$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot (1 - 0.8) = 0.002506$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot (365 - (2 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 0.04455$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.002506 = 0.002506$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.04455 = 0.04455$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 2$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1 - 0.8) = 0.00167$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365 - (2 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 0.0297$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.002506 + 0.00167 = 0.00418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.04455 + 0.0297 = 0.0743$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0743 = 0.0297$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00418 = 0.001672$

#### **Итоговая таблица выбросов**

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.001672          | 0.0297              |

#### **Источник 6004. Работа с битумом**

Список литературы:

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 0.1$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_{\Sigma} = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0.1) / 1000 = 0.0001$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = M_{\Sigma} * 10^6 / (T_{\Sigma} * 3600) = 0.0001 * 10^6 / (360 * 3600) = 0.000077$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 0.000077   | 0.0001       |

#### Источник 6005. Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.36$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.75$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

#### Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_{\Sigma} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.36 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.081$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.75 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.046875$

#### Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_{\Sigma} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.36 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.081$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\Sigma} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.75 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.046875$

#### Итоговая таблица выбросов

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.046875   | 0.081        |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                             | 0.046875   | 0.081        |

#### Источник 6006. Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 181.5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.1815$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000701$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000055$

**Примесь: 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)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000504$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000504$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000469$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 2.7$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00049$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000136$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 181.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002414$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.1815 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00067$

**ИТОГО:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.000701          | 0.002523            |
| 0143       | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.000055          | 0.000198            |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.000136          | 0.00049             |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.00067           | 0.002414            |
| 0342       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.0000469         | 0.0001688           |
| 0344       | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия     | 0.0000504         | 0.0001815           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      | гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                                                                                                         |           |           |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000504 | 0.0001815 |

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T_{\text{г}} = 480$

Число единицы оборудования на участке,  $N_{\text{уст}} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно,  $N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $K^X = 74$   
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_{\text{г}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 480 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000528$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_{\text{г}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 480 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_{\text{г}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 480 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02376$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_{\text{г}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 480 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01872$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

**ИТОГО:**

| <b><i>Код</i></b> | <b><i>Наименование ЗВ</i></b>                                                           | <b><i>Выброс г/с</i></b> | <b><i>Выброс т/год</i></b> |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0123              | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.02025                  | 0.035                      |
| 0143              | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.0003056                | 0.000528                   |
| 0301              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.01083                  | 0.01872                    |
| 0337              | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.01375                  | 0.02376                    |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Лицензия на природоохранное проектирование**



## ЛИЦЕНЗИЯ

15.09.2016 года

01863P

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "Атыраутепломонтаж"

060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, ПРОСПЕКТ ЗЕЙНОЛЛА ҚАБДОЛОВ, дом № 54А, -, БИН: 050240005690

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**  
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия**  
**лицензии**

**Место выдачи**

г.Астана

