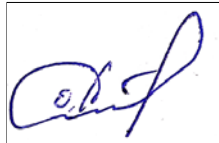


РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**к рабочему проекту****«Строительство пруда-накопителя на местонахождении
"Кызылсор" расположенного» в Акмолинской области****Генеральный Директор
ТОО «Кен Шуак»****Кардиев А.Т.****ТОО «Эко-Даму»
Директор****Темиргалиев Н.Б.**

Список исполнителей:

№ п/п	Должность	Подпись	Фамилия исполнителя
1	Инженер – эколог		Оразалинова Р.

Аннотация.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительства пруда накопителя на месторождении «Кызылсор» расположенного в Акмолинской области» разработан в составе проектной документации в соответствии с пунктом 5 Инструкции по организации и проведению экологической оценки №280 от 30.07.2021 года. В соответствии со статьёй 39 Экологического кодекса РК, нормативы эмиссий на период строительно-монтажных работ подлежат расчёту и обоснованию в составе раздела «Охрана окружающей среды», разрабатываемого в привязке к соответствующему проекту.

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) к рабочему проекту «Строительства пруда накопителя на месторождении «Кызылсор» расположенного в Акмолинской области» заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия предприятия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов указанной деятельности.

В настоящем проекте РООС определены возможные отрицательные последствия от осуществления хозяйственной деятельности предприятия, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения проживающего в районе планируемой застройки. Выполнен анализ уровня загрязнения на период эксплуатации предприятия, представлены нормативы предельно допустимых выбросов по всем ингредиентам, содержащихся в выбросах.

На период проведения строительных работ объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержится 4 загрязняющих веществ: *железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Объем выбросов ЗВ 4-х наименований на период строительных работ, **составит– 4,120565 т/год.**

Содержание

	Аннотация	3
	ВВЕДЕНИЕ	6
	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОБ ОХРАНЕ ООС В РК	
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	
	ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	22
	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС	
	Характеристика современного состояния воздушной среды	
	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	
	Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	
	Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий	
	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением ст. 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III	
	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка послед- ствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	
	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	
	Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ	
2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	46
	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требо- вания к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное ис- пользование, местоположение водозабора, его характеристика	
	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	
2	Поверхностные воды	46
	Гидрографическая характеристика территории. Характеристика водных объектов, потенциально затрагивае- мых намечаемой деятельностью.	
	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на	
	Рекомендации по организации производ-го мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	
2	Подземные воды	46
	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	
	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	
	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	
	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	
	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	
	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	
	Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду, произведенные с соблюдением п.4 ст. 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на ОС для объектов III категории	
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	50
	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта. Прогнозирование воз- действия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природ- ные ресурсы	
	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушен- ных территорий	
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	51
	Виды и объемы образования отходов	
	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	
	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уни- чтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	
	Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздей- ствии на окружающую среду	
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	58
	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия,	

	также их последствий	
	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	59
	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	
	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	
	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.	
	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.	
	Организация экологического мониторинга почв	
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	61
	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.	
	Ожидаемые изменения в растительном покрове	
	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	63
	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	
	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	
	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействия на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	
	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	66
	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	
	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	
	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	
	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	
	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	
1	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	72
	Ценность природных комплексов	
	Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	
	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона	
	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	
	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	77
	ПРИЛОЖЕНИЯ	7
	Лицензия разработчика	79
	Ситуационная карта-схема	81

1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» для рабочего проекта «Строительства пруда накопителя на месторождении «Кызылсор» расположенного в Акмолинской области» выполнен на основании договора.

Основной целью проекта является определение охраны окружающей среды намечаемой деятельности.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с исходными данными на разработку Раздела «ООС».

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Заказчик проекта: ТОО «Кен Шуак», 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", Проспект Бөгенбай Батыр, здание № 6/5, 161040004442, КАРДИЕВ АЗАТ ТУРЕМУРАТОВИЧ, +77172570731, kenshuaknedra@mail.ru.

Разработчик проекта: ТОО «ЭКО-ДАМУ», г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139, каб. 319, БИН 100940015182, Тел: 87017503822, Директор Темиргалиев Н.Б.

Общие сведения о районе работ Характеристика намечаемой деятельности

Строительство пруда накопителя планируется на месторождении Кызылсор, которое расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г.Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. С населенными пунктами участок связан автомобильными дорогами с твердым покрытием, а также грунтовой дорогой в 40км (от центра площади) до поселка совхоз Советский.

До ближайшей железнодорожной станции Аксу - 70 км (рис. 1). Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (21 км), поселок Аксу бывший совхоз Советский (17 км).

Площадь участка недр составляет 12,2 кв. км (1224,5 га). Глубина отработки на вертикальных разрезах 51 м до горизонта + 155м.

Координаты угловых точек расположения пруда накопителя

1. 52°35'28.72"C, 72°33'54.95"B
2. 52°36'3.61"C, 72°33'49.00"B
3. 52°36'3.81"C, 72°34'35.44"B
4. 52°35'27.85"C, 72°34'37.95"B

Краткая характеристика района и площадки строительства

Проектируемая площадка строительства пруда-накопителя расположена на месторождении Кызылсор ТОО «КенШуак», Республика Казахстан, Акмолинская область, район БиржанСал.

Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная. Согласно климатическому районированию территории РК г. Кокшетау относится к IV климатическому району.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Петропавловск и г. Астаны.

Наиболее холодным месяцем является январь. Среднемесячная многолетняя температура самого холодного месяца (января) достигает -19°C , а наиболее теплого месяца (июля) $+19,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температур -43°C (январь), абсолютный максимум $+41^{\circ}\text{C}$ (июль).

Низкие зимние температуры и маломощный снежный покров приводят к значительному (до 2-3м) промерзанию почвы. Высокие летние температуры способствуют интенсивному испарению влаги, как с поверхности почвы, так и с водной поверхности.

Весна короткая, сухая, прохладная, начинается со второй половины апреля. В мае часто наблюдается возврат холодов и лишь в конце месяца происходит быстрое потепление и наступает лето. Количество дней в году с положительной температурой 190. Осень начинается быстрым похолоданием, ночными заморозками и затяжными дождями. Зима наступает в последней декаде октября и продолжается почти 6 месяцев, сопровождаясь частыми бурями и сильными морозами.

Наибольшая скорость ветра отмечается зимой, нередко она превышает 15м/сек. Наиболее часты ветры юго-западного направления в зимнее время. В летнее время преобладают ветры северного, северо-западного и северо-восточного направления. В среднем за год юго-западные и западные ветры имеют наибольшие скорости 6,3 и 5,6м/сек.

Весной иногда бывают довольно сильные ветры преимущественно юго-западного и западного направления, которые высушивают верхний слой почвы и образуют пыльные бури.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается 5-10ноября, когда среднесуточная температура воздуха понижается до -5°C . Нарастание высоты снежного покрова и увеличение запасов воды происходит в первой половине зимы. Средняя толща его колеблется от 0,15 до 0,5м. Снеготаяние начинается в конце марта и заканчивается в начале апреля. Снежный покров оказывает существенное влияние на режим гидрогеологических, почвенных процессов и на питание подземных вод.

Относительная влажность воздуха имеет максимальное значение 80-87% зимой, а минимальное - 60-70% летом.

Глубина промерзания для суглинков и глин – 181см. Величина проникновения «0», максимальное значение которого приходится на март и составляет 205,0-268,0см.

Сейсмичность района 6 баллов.

Проектируемые объекты строительства площадки расположены на свободной от застройки территории и в границах горного отвода площадки ТОО "КенШуак". Схему расположения проектируемой площадки строительства см. ГП лист 1.

Решения и показатели по генеральному плану

1. Рабочий проект "Строительство пруда накопителя на месторождении "Кызылсор" расположенного в Акмолинской области" - разработан на основании: задания на проектирование,

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный проектно-изыскательской организацией ТОО "Geolog grupp" в 2022 г;

Топографическая съемка в масштабе 1:10000, выполненная ТОО "Geolog grupp".

2. Объем хранения — 2 475 854 м³

3. Чертежи выполнены на основании задания на проектирование, инженерно-геологических, топогеодезических изысканий

4. Горизонтальную разбивку производить от закрепленного участка.

5. Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

6. Все размеры даны в метрах.

7. Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,15 м.

8. Ограждающая дамба запроектирована из грунта снимаемого со дна пруда накопителя с экранами из глинистых и суглинистых грунтов с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут. с числом пластичности 0,05 ≤ 0,07. При строительстве дамбы необходимо определить характеристики грунтов основания.

Ширина гребня дамбы принята 5,0 м из расчета безопасного ведения строительных работ и работы механизмов в период эксплуатации. Такая ширина гребня дамбы позволяет выполнить разворот экскаватора, безопасный заезд задом автосамосвала и других механизмов при чистке и ремонте пруда.

Заложение откосов дамбы приняты в соответствии с расчетными значениями угла внутреннего трения грунтов, из которых она отсыпается.

При этом заложение верхового откоса принято 1:2,5 из условия устойчивости на нем укрепления в виде экранов из глины.

Заложение низового откоса принято 1:3,5. В качестве противофильтрационного устройства в дамбе запроектированы экраны из глин и суглинков с коэффициентом фильтрации менее 10⁻⁷ см/сут. Содержания в глине водорастворимых включений и органических веществ не допускается более 2%.

Высота дамбы составляет 5 м. На дно пруда и внутреннюю часть дамбы укладывается глина мощностью 0,5 м. Общая глубина пруда составит 4,5 м. Дно пруда накопителя профилируется бульдозером. Весь снимаемый грунт при выравнивании основания пруда накопителя будет использован для строительства ограждающей дамбы.

Технология строительства пруда-накопителя

Требуемая емкость пруда накопителя определялась с учетом коэффициента заполнения чаши, учитывающего форму пруда и расчетный объем осадка/воды.

Расчет вместимости выполнен согласно нормативным документам по проектированию гидротехнических водоемов и прудов накопителей.

Строительство осуществляется в 2 очереди. Первая очередь имеет вместимость

до 400000 м³ и площадь по поверхности 10,0 га. Этого достаточно для отработки карьера в первые пять лет в течении которых должен проводится мониторинг по водоприитоку подземных вод и атмосферных осадков на основании которого можно скорректировать гидрогеологическую часть проекта и водоотлив. Для дальнейшей отработки, необходимо строительство 2 очереди, вмещающей до 2 075 854 м³ и возможную площадь по зеркалу воды 53,5 га.

Общий объем пруда накопителя составит 2 075 854 м³ и возможная площадь по зеркалу воды 63,5 га.

Объем испарения в первые пять лет с пруда накопителя первой очереди составляет:

$$100000 \cdot (1,1 - 0,293) = 80700 \text{ м}^3 \text{ в год.}$$

Объем испарения с шестого года и до конца разработки с пруда накопителя составляет:

$$635000 \cdot (1,1 - 0,293) = 512445 \text{ м}^3 \text{ в год.}$$

Определим водный баланс в первые пять лет для пруда накопителя первой очереди:

$$\text{В первый год } 71631,25 + 120705,5 - 81900 - 80700 = 29736,8 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

$$\text{В второй год } 72854 + 120705,5 - 81900 - 80700 = 30959,5 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

$$\text{В третий год } 129275,7 + 120705,5 - 81900 - 80700 = 87381,2 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

$$\text{В четвертый год } 129144,3 + 120705,5 - 81900 - 80700 = 87249,8 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

$$\text{В пятый год } 187686,65 + 120705,5 - 81900 - 80700 = 145792,2 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

В итоге за пять лет в пруде накопителе первой очереди образуется воды в объеме 381119,5 м³.

В пруде накопителе второй очереди вся поступающая вода с карьера будет испаряться, и накопленный объем воды за первые пять лет будет постепенно уменьшаться. При максимальном водоприитоке на 10 год водный баланс составляет $473554,65 + 120705,5 - 81900 - 512445 = -84,85 \text{ м}^3$.

3) Высота ограждающей дамбы определена исходя абсолютной отметки заполнения пруда-накопителя – 333,30 м.

4) Запас высоты дамбы определялся в соответствии с требованиями позиции 5.12 СНиП РК 3.04-02-2008.

5) Возвышение гребня ограждающей дамбы над рабочим уровнем принято с учетом запаса возвышения гребня и осадки дамбы и составило 1,8 м.

Абсолютная отметка бровки гребня дамбы принята 335,1м.

Емкостные и площадные параметры пруда-накопителя приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Основные емкостные и площадные параметры пруда накопителя

Параметр	Всего
Абсолютная отметка бровки гребня дамбы, м	214,0
Абсолютная отметка заполнения, м	214,0
Выемка грунта до отметки	209,0
Площадь пруда-накопителя	635000,00
Общая высота сооружения	5
Объем хранения	2 475 854 м ³

Площадь хвостохранилища в границах нижней внешней бровки ограждающих дамб составит порядка 635000 м².

Конструкция дамбы принята трапецеидального сечения.

При подготовке основания под дамбы из полосы строительства должны быть удалены залегающие с поверхности глинистые переувлажненные и разжиженные грунты, не отвечающие требованиям для устройства дамб, а также кустарники, их корни и слои почвы, содержащие корневую систему.

Перед началом строительства должна быть выполнена срезка растительного слоя грунта толщиной 0,15 м.

Вспаханный грунт основания прикатывается кулачковыми и гладковальцовыми катками за 8-10 проходов катка по одному месту.

Дамба осыпается с использованием карьера и части грунта, выемки которого производится при формировании чаши пруда.

Укладка грунта в тело дамбы производится равномерными без волнистостей слоями по всей длине отсыпаемого участка.

Ширину полосы следует принимать кратной ширине захвата машин используемых для укладки грунта в тело дамбы. Подвезенный карьерный грунт разгружается только на отсыпаемую полосу.

После окончания устройства тела дамбы производится тщательная планировка со срезкой «бахромы».

В процессе строительства дамб необходим строгий геотехнический контроль за процессом строительства, строго в соответствии с требованиями «Руководства по геотехническому контролю за подготовкой оснований и возведения грунтовых сооружений в энерготехническом строительстве». РД 34 15.073-91.

Для предотвращения фильтрации через тело дамбы, в проекте в соответствии с требованиями СП РК 1.04-06-2004, предусмотрено устройство противοфильтрационной мембраны по верхнему (мокрому) откосу проектируемых дамб.

Противοфильтрационный экран устраивается из геомембраны с подстилающим и защитным слоями из геотекстиля и мелкозернистого песка слоем по 20 см.

Геомембрана - полимерное полотно, выпускается и поставляется в рулонах различного размера. Производится на основе полиэтилена с добавлением специальных стабилизаторов и красителей. Различают черную, цветную и неокрашенную геомембрану.

В отечественной нормативно-технической документации употребляется наименование пленка полиэтиленовая гидроизоляционная стабилизированная (светостабилизированная, УФ-стабилизированная).

Геомембрана обладает высоким сопротивлением к растяжению и разрыву, а также отличным химическим сопротивлением органическим и неорганическим агрессивным веществам.

Толщина геомембраны принята 1 мм.

Надежный защитный материал, прочный, долговечный, морозостойчивый, нетоксичный, стойкий к агрессивным средам, и в то же время легкий, гибкий, эластичный, удобный в монтаже.

Применяется в качестве гидроизоляционного материала в промышленном и гражданском строительстве.

Конструкция устройства геомембраны дана на рис. 2.1.

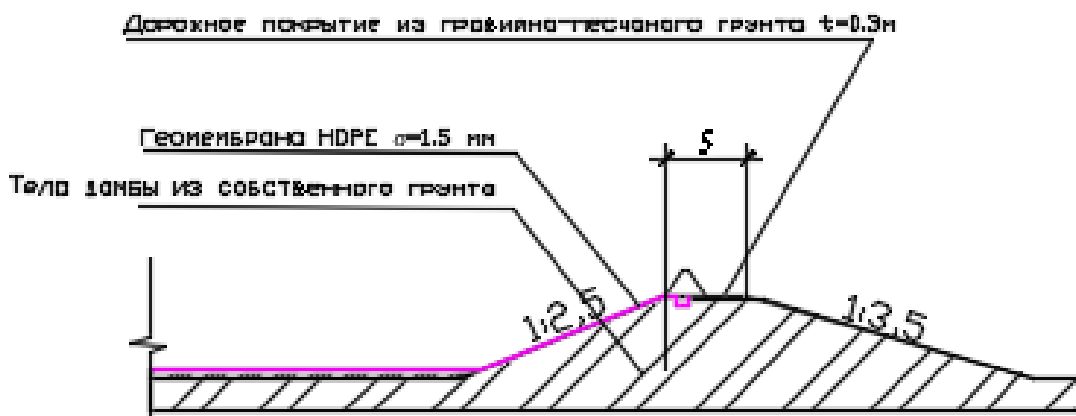


Рис. 2.1 Конструкция геомембраны

Устройство противofильтрационной мембраны следует выполнять руководствуясь требованиями по проектированию и строительству противofильтрационных устройств из геомембраны для гидротехнических сооружений в условиях Республики Казахстан.

Проектом предусматривается устройство противofильтрационного экрана из геомембраны KGS.

По конструктивному исполнению и условиям работы пленочный противofильтрационный экран предусмотрен из геомембраны, подстилающего и защитного слоев.

Грунт подстилающего слоя должен отвечать требованиям пп 2.5 и 2.6 СН 551-82, т.е. содержать частицы максимальной крупности до 5 мм, в нем не должно быть льда, снега, камней, комьев грунта и других включений.

Перед укладкой подстилающего слоя производится тщательная планировка дна с удалением неровностей и частиц крупнее 5 мм.

Далее производится прикатка грунта основания гладковальцовыми катками с поливом его водой до оптимальной влажности.

Затем производится обработка грунтов основания в чаше пруда и на откосах системными гербицидами для подавления роста сорняковой и водной растительности.

Требования к защитному слою грунта геомембраны KGS аналогичны требованиям к грунтам подстилающего слоя.

Устройство противofильтрационного экрана из геомембраны KGS следует выполнять только при положительной температуре воздуха в безветренную сухую погоду.

Хожение людей по уложенной геомембране допускается только лишь в случае крайней необходимости и только в мягкой обуви.

Отсыпка и разравнивание защитного слоя без дополнительного уплотнения производится с использованием строительных механизмов.

При продвижке грунта защитного слоя пионерным способом и его разравнивании необходимо следить, чтобы между гусеницами бульдозера и пленкой

был слой грунта толщиной не менее 40 см.

Запрещаются развороты гусеничного и колесного транспорта на защитном После устройства и планировки защитного слоя производится устройство укрепления откосов каменной наброской.

Для защиты верхового (мокрого) откоса ограждающих дамб от волнового воздействия и размыва его атмосферными осадками проектом предусматривается устройство укрепления в виде каменной наброски из несортированной горной массы.

Толщина каменной наброски определяется по формуле: $t > 3ds_{85}$, м, где: ds_{85} - диаметр камня, масса которого вместе с массой более мелких фракций составляет 85% от всей каменной наброски, 0,24 м (согласно СНиП 2.06.04-82).

Толщина каменной наброски составляет 0,50 м.

Укрепление откосов несортированной горной массой принято в связи с простотой его устройства, отсутствием необходимости устройства обратного фильтра, т. к. мелкая фракция горной массы, просыпавшись на низ, служит обратным фильтром, предотвращая суффозные явления.

Оползание укрепления не представляется возможным, т. к. заложение откосов запроектировано 1:3,0 и проверочного расчета на устойчивость укрепления нет необходимости выполнять (допустимое заложение, при котором следует производить расчет <1:2,0).

Укрепление верхового (мокрого) откоса предусмотрено до гребня ограждающей дамбы.

Систематический дренаж низового (мокрого) откоса, в проекте не предусматривается, так как предусмотрено устройство противофильтрационного экрана.

Для предотвращения размыва низового (сухого) откоса атмосферными осадками и ветровой эрозией, проектом предусматривается укрепление его посевом трав по слою растительного грунта.

3. График строительства пруда-накопителя

Согласно нормам СП РК 1.03-102-2014 и СП РК 1.03-101-2013 продолжительность строительства составила 6 месяцев.

Ограждающая дамба запроектирована из грунта снимаемого со дна пруда накопителя с экранами из глинистых и суглинистых грунтов с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут. с числом пластичности 0,05/0,07. При строительстве дамбы необходимо определить характеристики грунтов основания.

Ширина гребня дамбы принята 5,0 м из расчета безопасного ведения строительных работ и работы механизмов в период эксплуатации. Такая ширина гребня дамбы позволяет выполнить разворот экскаватора, безопасный заезд задом автосамосвала и других механизмов при чистке и ремонте пруда.

Заложение откосов дамбы приняты в соответствии с расчетными значениями угла внутреннего трения грунтов, из которых она отсыпается. При этом заложение верхового откоса принято 1:2,5 из условия устойчивости на нем укрепления в виде экранов из глины. Заложение низового откоса принято 1:3,5.

В качестве противофильтрационного устройства в дамбе запроектированы экраны из глин и суглинков с коэффициентом фильтрации менее 10⁻⁷ см/сут.

Содержания в глине водорастворимых включений и органических веществ не допускается более 2%.

Подготовка основания под дамбой и прудком заключается в выполнении следующих мероприятий:

- а) удаление растительного слоя грунта;
- б) планировка поверхности с последующим тщательным уплотнением в) нанесение слоя глины толщиной 0,5 м с уплотнением для создание противофильтрационного экрана.

Для качественного сопряжения экрана и тела дамбы с основанием первый слой грунта отсыпанной дамбы должен быть особо тщательно уложен и уплотнен.

С этой целью рекомендуется повысить влажность грунта на 1 – 3 %.

Экран дамбы и основания пруда запроектирован из привозных глинистых грунтов. Верхняя часть покрывающих пород, на разрабатываемом карьере состоит из глинистых грунтов, необходимо произвести лабораторные исследование глинистых грунтов для возможности использования их в качестве экрана. Возведение тела дамбы и экранов планируется выполнять с максимальным использованием имеющихся машин и механизмов.

Срезку почвенно-плодородного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ППС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования.

Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка.

Проезд транспортных средств должен производиться по свежееуложенному слою грунта.

Отсыпка грунта в экраны дамбы производится после формирования тела дамбы. Разравнивание грунта, отсыпаемого в тело экрана, производится послойно бульдозером. Послойное уплотнение грунта в экранах производится трамбованием и укаткой за 6/8 проходов катка или трамбовочной плиты.

Крепление верхового откоса производится в следующей последовательности:

- 2) планировка поверхности откоса;
- 3) уплотнение грунта на откосе;

Для обеспечения безопасности проезда по гребню дамбы в соответствии с требованиями предусмотрена установка сигнальных столбиков.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: ГОСТ 17.23.02-78; ЭК РК. Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников действующего объекта, разработка мер по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению ОС с учетом требований Экологического законодательства РК. Оценка воздействия на ОС является обязательной для любых видов хозяйственной деятельности.

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Ближайшие к участку строительства метеостанции расположены в г. Кокшетау. Наиболее точными метеоданными располагает метеостанция г. Кокшетау.

Климатические характеристики Зерендинского района Акмолинской области приняты по данным метеостанции «Кокшетау», как наиболее близко расположенному населенному пункту, где ведутся регулярные наблюдения за климатом.

Климат характеризуется резкой континентальностью с морозной зимой, сопровождаемой сильными буранами и метелями, и сравнительно коротким сухим умеренно жарким летом. Снежный покров устанавливается в конце первой – начале второй декад ноября и держится до конца первой декады апреля. Высота снежного покрова в среднем 26-30 см., в малоснежные зимы – 20 см., в многоснежные достигает 50 см. Средние многолетние запасы воды в снеге перед началом весеннего снеготаяния колеблются в зависимости от высоты снежного покрова и его плотности от 40-50 до 60-80 мм.

Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек; некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом. Среднемесячная скорость ветра в июле составляет 3,5 м/сек.

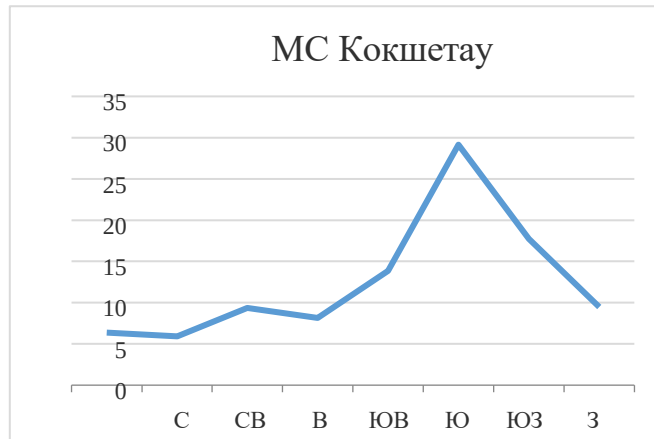
Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

Режим ветров носит материковый характер. Преобладающими являются ветры юго-западного направления (около трети всех направлений ветра в течение года).

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Направление	6	6	9	8	14	29	18	9	6

Роза ветров



Согласно данным РГП «Казгидромет» от 06.02.2025 г. (приложение 12), на рассматриваемой территории преобладают ветры юго-западного направления. С учётом розы ветров, основные потоки ветров не ориентированы в сторону населённых пунктов.

Расположение источников выбросов и реализуемые природоохранные мероприятия обеспечивают минимальное воздействие на атмосферный воздух в зоне жилой застройки, что подтверждается результатами расчётов рассеивания загрязняющих веществ.

При этом все объекты предприятия (как действующие, так и проектируемые) расположены за пределами населённых пунктов и с подветренной стороны от жилых территорий.

Температура воздуха. Исследуемый район характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным повышением температуры в короткий весенний период и высокими температурами летом.

В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогрева воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Самый жаркий месяц - июль со среднемесячной температурой 19,8° С. Самым холодным месяцем является январь - среднемесячная температура – -15,7°С.

Среднемесячная и годовая температура воздуха (° С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-15,8	-15,3	-9,2	3,3	12,1	17,8	19,8	17,1	11,5	2,8	-6,7	-13,4	2,0

Атмосферные осадки. Среднегодовое количество осадков составляет около 314 мм. По сезонам года величина выпадающих осадков распределяется неравномерно: наибольшее их количество выпадает в тёплый период года (май-сентябрь) 209 мм, с максимумом в июле.

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
13	11	10	18	31	44	65	42	27	22	18	13	314

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова - третья декада марта. Среднегодовая высота снежного покрова составляет около 32 см, число дней со снежным покровом

140-160.

На исследуемой территории при ветрах юго-восточной четверти отмечаются атмосферные засухи. Среднее число с засухой может составить 50-60 дней.

Влажность воздуха. Среднегодовое значение абсолютной влажности составляет 4,8 мб. Наименьшее значение величины абсолютной влажности отмечается в январе - феврале - 1,6 - 1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12 мб). Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе влажности составляет 69%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45 %, наибольшая - в зимнее время (80-82%).

Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 21,5. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 5-8 дней) реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц.

Туманы. Число дней с туманом достигает 31 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно.

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 15 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 15-18 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания, приведены в таблице 6.1, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1.1

Таблица 3.1.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	19.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	6.0
В	9.0
ЮВ	8.0
Ю	14.0
ЮЗ	29.0
З	18.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Источники выброса ЗВ будут расположены на расстоянии более 24 м от жилой зоны.

Объем выбросов ЗВ 4х наименований на период строительных работ, *составит– 4,120565 т/год.*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлены в таблицах 1.2.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

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	0,001086	0,000293	
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,000192	0,000052	
2754	Фтористые газообразные соединения		1			4	0,000044	0,000012	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	4,475408	4,120208	
	В С Е Г О :						4,47673	4,120565	

Примечания: 1, В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс,с, или (при отсутствии ПДКс,с,) ПДКм,р, или (при отсутствии ПДКм,р,) ОБУВ
2, Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

1.3.1. Период строительства

Штат строительной бригады - 33 человек.

На период проведения строительных работ предполагается (*Ист. №6601*):

Пруд накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд накопитель запроектирован за пределами рудных тел в естественном логу, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте.

Срезку почвенно-плодородного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ППС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования. Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка.

Проектом строительства пруда принимается выемка ПРС с участка: 95250 м³, грунта 429413,3 м³.

Строительство пруда накопителя. Срезку почвенно-плодородного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ППС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования. Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка. Для обеспечения герметичности и экологической безопасности проектом предусмотрены следующие конструктивные элементы:

-изоляция слой — геомембрана толщиной 1,5 мм;

-на дно пруда и внутреннюю часть дамбы укладывается глина мощностью 0,5 м

Ширина гребня дамбы принята 5,0 м из расчета безопасного ведения строительных работ и работы механизмов в период эксплуатации. Такая ширина гребня дамбы позволяет выполнить разворот экскаватора, безопасный заезд задом автосамосвала и других механизмов при чистке и ремонте пруда.

Технология строительства пруда-накопителя. Требуемая емкость пруда накопителя определялась с учетом коэффициента заполнения чаши, учитывающего форму пруда и расчетный объем осадка/воды. Расчет вместимости выполнен согласно нормативным документам по проектированию гидротехнических водоемов и прудов накопителей.

Строительство осуществляется в 2 очереди. Первая очередь имеет вместимость до 400000 м³ и площадь по поверхности 10,0 га. Этого достаточно для отработки карьера в первые пять лет в течении которых должен проводится мониторинг по водопитоку подземных вод и атмосферных осадков на основании которого можно скорректировать гидрогеологическую часть проекта и водоотлив. Для дальнейшей отработки, необходимо строительство 2 очереди, вмещающей до 2 075 854 м³ и возможную площадь по зеркалу воды 53,5 га. Общий объем пруда накопителя составит 2 075 854 м³ и возможная площадь по зеркалу воды 63,5 га.

Засыпка песка будет производиться погрузчиком, производительностью 0,5 т/ч, работающем на дизельном топливе. Общий объем песка составит 6,3 м³. Хранение будет происходить в течение 24 ч/сутки, 2880 ч/год. В процессе хранения песка выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния 70-20% не наблюдается, так как влажность песка составляет 5-10%. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение №11 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

При сварочных работах будут использоваться штучные электроды марок:

Электроды, Э42 (в расчетах принят аналог ОМА-2)	кг	30
---	----	----

Время работы газовой сварки 8 ч/сутки, 150 ч/год. Часовой расход сварочных материалов 1,5 кг. При работе сварки в атмосферу выделяются оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Примечание: Согласно п.24 «Методики определения нормативов эмиссий в

окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г.: Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В связи с этим выбросы от автотранспортных средств не были учтены.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (*ист. №6601*).

Период реконструкции составляет 6 месяцев.

Учитывая временный характер негативного воздействия на окружающую среду, расчет рассеивания от данных источников загрязняющих веществ на период строительства не проводился.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на момент строительства 2025 год представлены в таблице 4.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от временных источников загрязнения во время строительных работ, приведен в таблице 4.1.2.

1.3.2. Период эксплуатации.

Образование новых источников эмиссий не предусматривается. Все предполагаемые выбросы загрязняющих веществ от намечаемой деятельности представлены в проекте НДВ.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнение.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

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

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительства пруда накопителя на месторождении «Кызылсор» расположенного в Акмолинской области» разработан в составе проектной документации в соответствии с пунктом 5 Инструкции по организации и проведению экологической оценки №280 от 30.07.2021 года. В соответствии со статьёй 39 Экологического кодекса РК, нормативы эмиссий на период строительно-монтажных работ подлежат расчёту и обоснованию в составе раздела «Охрана окружающей среды», разрабатываемого в привязке к соответствующему проекту.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект окажет допустимое влияние на качество атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту «Строительства пруда накопителя на месторождении «Кызылсор» расположенного в Акмолинской области» представлены в таблице 1.5.

ЭРА v4.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 1.5

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)(274)						
Неорганизованные источники						
Стр пруда-накопителя	6601	0,001086	0,000293	0,001086	0,000293	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001086	0,000293	0,001086	0,000293	2025
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца)(327)						
Неорганизованные источники						
Стр пруда-накопителя	6601	0,000192	0,000052	0,000192	0,000052	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000192	0,000052	0,000192	0,000052	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Неорганизованные источники						
Стр пруда-накопителя	6601	0,000044	0,000012	0,000044	0,000012	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000044	0,000012	0,000044	0,000012	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Неорганизованные источники						
Стр пруда-накопителя	6601	4,475408	4,120208	4,475408	4,120208	2025
Всего по загрязняющему веществу:		4,475408	4,120208	4,475408	4,120208	2025
Всего по объекту:		4,47673	4,120565	4,47673	4,120565	
Из них:						
Итого по организованным источникам:						
Итого по неорганизованным источникам:		4,47673	4,120565	4,47673	4,120565	

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 39 Кодекса в целях выполнения в целях обоснования нормативов эмиссий на период строительного-монтажных работ

Источник загрязнения №6601/001

Снятие ПРС

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где: K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль

-

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра

-

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

-

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

-

K8

- коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час

M

- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

показатель	2025 г
K1	0,05
K2	0,02
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	1
G	140
M	166687,5
η	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	0,23333	1,000125	0,2333	1,000125
------	---	------	---------	----------	--------	----------

Источник загрязнения №6601/002

Разгрузка ПРС в отвале

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

$$\text{Валовый выброс: } M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$$

$$\text{Мг/год} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

где: K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль

-

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра

-

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

-

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

-

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

-

K8

- коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение

B'

- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

G -

максимальное количество перемещаемого материала, т/час

M

- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

η -

эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

показатель	2026-2035 год
K1	0,06
K2	0,03
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	1
G	1190,625
M	166687,5
η	0

51

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	3,57188	1,800225	3,57188	1,800225

Источник загрязнения №6601/003

грунт выемка

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

$$\text{Валовый выброс: } M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

где: K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение

B/- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час

M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

показатель	2025 год
K1	0,06
K2	0,03
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B/	0,4
G	262,5
M	751473,275
η	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%					
		2026	0,315	3,24637	0,31500	3,246365

Источник загрязнения №6601/004

Планировочные работы

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

Валовый выброс: $M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 - попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2025
K1	0,03
K2	0,06
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	0,7
G	80
M	563698,8875
η	0
попр. коэф	1

7046,236

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
	Пыль	2026-2035	0,168	4,261564		

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025-2028	0,1872	0,27900 3
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2029-2035	0,3145	0,46872 5

Источник загрязнения № 6601

Источник выделения № 004

Передвижной сварочный аппарат

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая штучными электродами

Марка электрода:

Расход применяемого сырья и материалов - $V_{\text{год}} = 30$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования: $V_{\text{час}} = 0,4$ кг/час

Степень очистки воздуха - $\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\text{м}}^x \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - $K_{\text{хм}}$, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 11,50

в том числе:

железо (II) оксид - 9,77

марганец и его соединения - 1,73

фтористые газообразные - 0,40

ИТОГО выбросы по источникам 6189/001 составят:

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,001086	0,00029 3
0143	Марганец и его соедин-я	0,000192	0,00005 2
0342	Фтористые газ-ые	0,000044	0,00001 2

Итого выбросы

Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
--------	--------------	-------	-------

2908,00	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	4,475408	4,120208
0123	Железо (II) оксид	0,001086	0,000293
0143	Марганец и его соедин-	0,000192	0,000052
0342	Фтористые газ-ые	0,000044	0,000012
		4,47673	4,120565

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятие	Эффект от внедрения
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта.	Предотвращение загрязнения окружающей территории горюче-смазочными материалами
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Вывоз мусора в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

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

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

1.9. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: • ограничить движение транспорта по территории; • снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ; • в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-

го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

1.10. Размер и границы санитарно-защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Размер расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливался расчетным методом, дифференцировано по производственным объектам, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2: строительные работы не классифицируются. СЗЗ не устанавливается.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

В период производства строительных работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Источником водоснабжения будут являться привозная вода.

На период строительства:

Расход воды хозяйственно-бытовые нужды составит 0,528 м³/сутки, 110,88 м³/период.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

Водообеспечение. Источником водоснабжения будут являться привозная вода.

Водоотведение. Водоотведение хоз.бытового водоснабжения осуществляется в септик. Конструкция выгребов: стены выгребов запроектированы из бетонных сплошных блоков ГОСТ 1357-78*.

Снаружные стороны стен и днище покрыты штукатуркой, асфальтовой гидроизоляцией из горячих растворов 10мм, согласно СНиП 3.02.29-2004. Внутренние поверхности стен и днища оштукатурены цементно-песчаным раствором состава 1:3, в\ц=0.5 с добавкой озотнокислого кальция.

Далее стоки вывозятся ассенизаторской машиной на существующие очистные сооружения.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расход воды хозяйственно-бытовые нужды составит 0,528 м³/сутки, 110,88 м³/период.

Водоотведение на период строительства: 110,88 м³.

2.4. Поверхностные воды.

Гидрографическая характеристика территории.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Ближайшие водные объекты озеро Кызылсор расположен на расстоянии 390 м. Водоохранная зона озера составляет 500 метров.

Имеется согласование БВИ №18-12-08/112-И от 25.01.2024г.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусмотрены следующие водоохранные мероприятия на период строительства объекта:

- Для исключения загрязнения прилегающей территории – ограждение участка проектируемого строительства;
- Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;
- Своевременный вывоз отходов, образующихся в период строительства по договору со специализированной организацией;
- Для пользования строителей предусмотреть установку биотуалета;
- Установление биотуалета на отдаленной площадке от водного объекта;
- Обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

При выполнении выше указанных водоохранных мероприятий, деятельность проектируемого объекта исключает отрицательное воздействие на р.Кылшакты и подземные воды.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

2.5. Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,80-5,00м скважинами не вскрыты.

Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами

подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф не предусматривается, воздействие исключается.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на Окружающую среду для объектов III категории.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф не предусматривается, воздействие исключается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

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

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

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

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

3.5. При проведении операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

4.1. Виды и объемы образования отходов.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра ООС РК от 6 августа 2021 года N 314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года N23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 3 наименований, в том числе:

- Не опасные отходы: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов.
- Зеркальные – отсутствуют.

В процессе эксплуатации предприятия образуются следующие виды отходов: Твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы ЛКМ.

Твердые бытовые отходы образуются от хозяйственно-бытовой деятельности персонала, собираются в специальный контейнер с крышкой, по мере накопления вывозятся.

Согласно ст. 351 Экологического кодекса запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: отходы пластмасс, полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку; макулатуру, картон и отходы бумаги; пищевые отходы и др. В связи с этим предусмотрен отдельный сбор и сортировка смешанных коммунальных отходов для передачи специализированным организациям.

Отходы своевременно вывозятся с территории строительства специализированной организацией по договору.

Расчет нормативов образования отходов (на период строительства)

Твердые бытовые отходы

1) Твердые бытовые отходы не являются токсичными. Сбор осуществляется в закрытом контейнере. По мере накопления вывозятся.

Расчет количества смешанных коммунальных отходов во время эксплуатации производится по формуле:

$$V_{ТБО} = N * n * p, \text{ т/год}$$

где: V - количество смешанных коммунальных отходов, т/год

N - численность рабочих 33 человек (согласно ПОС).

n - удельный норматив образования отходов, мз/год 0.3

p - средняя плотность отходов, 0.25

$$V = 33 * 0.3 * 0.25 / 12 * 6 \text{ (согласно ПОС)} = 1,23 \text{ т/год}$$

3) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,015 * 0,03 = \underline{\underline{0,00045 \text{ т/год}}}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердо-бытовые отходы	1,23
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,00045

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Производственный мониторинг обращения с отходами на предприятии включает в себя мониторинг управления отходами, определяющий соответствие действующей системы утвержденным нормативно-методическим документам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Разработка системы управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Коммунальные отходы – отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

учет отходов – система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними;

удаление отходов – операции по захоронению и уничтожению отходов;

обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов;

размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных

материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;

хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;

классификация отходов – порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека;

обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

классификатор отходов – информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов;

неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами;

опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

паспорт опасных отходов – документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности;

эмиссии в окружающую среду – выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия, размещение и хранение серы в окружающей среде в открытом виде;

отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

природопользователь – физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду;

твердые бытовые отходы – коммунальные отходы в твердой форме;

вскрышные и вмещающие отходы – отходы, образующиеся при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок;

ветошь промасленная – образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин;

норматив образования отходов – экономический или технический показатель, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, образующихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени;

норматив размещения отходов – количественные и качественные ограничения по размещению отходов с учетом их воздействия на окружающую среду;

нормативы обращения с отходами – количественные и качественные ограничения, связанные с образованием, сбором, хранением, использованием,

утилизацией, перевозкой и захоронением отходов с учетом их воздействия на окружающую среду.

Перечень использованных в программе управления отходами сокращений и символов приведен ниже:

- ГОСТ – государственный отраслевой стандарт
- ЗВ – загрязняющее вещество
- ОП – отходы производства
- ОС – окружающая среда
- ОУЗОС – оценка уровня загрязнения окружающей среды
- ПДВ – предельно – допустимый выброс
- ПДК – предельно-допустимая концентрация
- ПЭК – производственный экологический контроль
- РНД – Республиканский нормативный документ
- СЗЗ – санитарно-защитная зона
- СниП – санитарные нормы и правила
- СН – санитарные нормы
- ТБО – твердые бытовые отходы

В процессе деятельности предприятия на промплощадке образуются следующие виды отходов:

- *твердо-бытовые отходы;*
- *отходы ЛКМ;*
- *огарки сварочных электродов.*

Перед тем как проектируемый объект будет введен непосредственно в эксплуатацию, у собственника имеются договора с коммунальными службами на вывоз образующихся отходов. Вывоз отходов будет осуществляться в полном объеме.

Стабилизация объемов образуемых и накопленных отходов, достигается путем: регулярного учета (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов;

соблюдения требований по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;

систематического вывоза отходов, сторонним организациям согласно договора.

Обязательное наличие договоров на вывоз отходов, документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение и передачу специализированным организациям.

Обращение с отходами должно производиться в соответствии международными стандартами и действующими нормативными актами в Республике Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и степени опасности;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировки отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

На период эксплуатации предприятия будет осуществляться четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов. В целом контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента передачи другому лицу.

В периоды накопления отходов до вывоза их предусматривается их временное

накопление (хранение) на территории предприятия в специально организованных местах.

Контроль при обращении с отходами производства

Наименование контролируемого параметра	Метод контроля	Периодичность контроля	Ответственный за проведение контроля	Соответствие
Контроль за образованием отходов	Расчетный и визуальный при осуществлении технологических процессов	1 раз в квартал	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за временным хранением отходов	Визуальный на предмет соответствия утвержденным правилам хранения отходов	Еженедельно	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным заключением договоров на вывоз (ввоз) отходов	Проверка документов на предмет окончания сроков действия договорных отношений и заключение новых при возникновении производственной необходимости (образования новых видов отходов)	Ежегодно	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным удалением отходов	Визуальный	Еженедельно	Экологическая служба	
Контроль за своевременным составлением отчетов	Проверка соответствующей документации на предмет ее наличия или отсутствия	1 раз в квартал	Экологическая служба	
Контроль за своевременным составлением паспортов опасных отходов или своевременная корректировка существующих	Проверка утвержденных паспортов отходов на предмет соответствия фактическим объемам и составу образующихся на площадке отходов	1 раз в квартал	Экологическая служба	
Контроль за ведением учета отходов	Проверка журналов учета образующихся на предприятии отходов на предмет правильности и полноты заполняемых сведений	1 раз в квартал	Экологическая служба	

Контроль за погрузкой и транспортировкой отходов	Визуальный на предмет соответствия условиям и мерам предосторожности при транспортировке отходов	При подготовке и непосредственно во время транспортировки отходов	Экологическая служба	
Контроль за состоянием мест временного хранения отходов производства	Визуальный на предмет соответствия условиям временного хранения	Ежедневно в конце рабочего дня 1 раз в квартал	Подразделение Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в лимиты накопления отходов

Таблица 4.1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2025 год		
Всего	0	1,23045
В том числе отходов производства	0	0,00045
Отходов потребления	0	1,23
Опасные отходы		
Неопасные отходы		
ТБО	0	1,23
Огарки сварочных электродов	0	0,00045

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

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

Тепловое воздействие В процессе строительства пруда-накопителя на месторождении Кызылсор применение теплового оборудования ограничено. Основные источники теплового воздействия — это двигатели внутреннего сгорания строительной техники и возможные сварочные работы.

Тепловая нагрузка на персонал не превышает допустимых санитарных норм, работы ведутся в открытом пространстве, что способствует рассеиванию тепловой энергии. При необходимости, в жаркие периоды года организуются технологические перерывы и обеспечение работников средствами защиты от перегрева (головные уборы, питьевой режим и т.п.).

Электромагнитное излучение На этапе строительства применение источников ионизирующего или значительного неионизирующего электромагнитного излучения не предусмотрено. Используемая строительная техника и оборудование не являются источниками электромагнитного поля, выходящего за пределы допустимых санитарных норм. Применение специализированного оборудования, генерирующего ЭМИ (например, рентгеновских дефектоскопов для контроля сварных швов), возможно на отдельных этапах, однако будет производиться сертифицированными организациями с соблюдением всех требований радиационной и электромагнитной безопасности.

Такие работы допускаются только при наличии лицензии на обращение с источниками ионизирующего излучения (при необходимости), санитарно-эпидемиологического заключения и обученного персонала. При этом персонал, не связанный с ИИИ, не контактирует с оборудованием, что исключает необходимость индивидуального дозиметрического контроля.

Шумовое воздействие Основным источником шума на строительной площадке — это тяжелая строительная техника (экскаваторы, бульдозеры, автосамосвалы и др.), а также временное энергетическое и компрессорное оборудование. Уровень шума вблизи работающей техники может достигать 85–95 дБ, что соответствует допустимым пределам для промышленных зон, но требует ограничений по времени работы и применения средств индивидуальной защиты (наушников, берушей) для персонала. Снижение шумовой нагрузки обеспечивается за счет:

- технического обслуживания и своевременного ремонта техники,
- применения менее шумных моделей оборудования,
- соблюдения регламентов работы (ограничение шумных работ в ночное время),
- устройства временных шумозащитных экранов (при необходимости).

Вибрационное воздействие Строительная техника, задействованная при возведении пруда-накопителя, генерирует вибрации, однако вся эксплуатируемая техника проходит допуск на соответствие санитарным нормам по вибрации. Контроль вибрационного воздействия осуществляется в рамках регламентного технического обслуживания машин и механизмов. Применяемое оборудование обеспечивает уровень вибрации в допустимых пределах согласно требованиям СН №3.3.6.039-00.

При работе виброактивных машин (катки, уплотнители, буровое оборудование) предусмотрены организационно-технические мероприятия по защите операторов: ограничение времени воздействия, организация чередования труда и отдыха, применение виброзащитных перчаток и сидений.

Прочие физические факторы Дополнительных значимых физических факторов воздействия (лазерного, ультразвукового, инфразвукового и пр.) на этапе строительства пруда-накопителя не выявлено. Все виды работ организуются с учетом действующих санитарных правил, норм безопасности труда и охраны окружающей среды.

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

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Средние значения радиационного гамма- фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находятся в пределах 0,006-0,27 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колеблется в пределах 0,6–4,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень. Радиационная обстановка на территории Акмолинской области оценивается как стабильная.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Месторождение Кызылсор расположен в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. Площадь – 1224,5 га. Общая продолжительность работ 210 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча окисленных медных руд. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2047 гг. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

На описываемой территории почвенный покров не является однородным, в основном почвы распространяются в виде комплексов и сочетаний друг с другом, иногда создают пятнистость, что и отражено на почвенной карте, на которой внутри каждого контура поставлен буквенный индекс почвенной разновидности.

Согласно почвенно-географическому районированию Казахстана контрактная территория вокруг Васильковского ГОК расположена в пределах равнинного мелкосопочника и относится к степной зоне, северной подзоне разнотравно-злаковых степей.

Почвенный покров большей части исследуемой территории представлен черноземами южными. Почвы характеризуются большой пестротой, связанной с различиями в микрорельефе. В небольших понижениях распространены разновидности засоленных почв, образующие солонцы. На территории встречается много западин. Каждая бессточная западина является самостоятельным микроландшафтом с определенными растительными группировками.

Черноземы южные формируются в условиях равнинно-увалистого рельефа на карбонатных глинах. Они содержат гумуса не более 6 %. Черноземы южные характеризуются отсутствием засоленности и солонцеватости, что делает их пригодными для сельскохозяйственного освоения. Кроме черноземов южных на исследованной территории распространены лугово-черноземные почвы, занимающие пониженные равнины или плоские западины под луговой злаковой растительностью.

6.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

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

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

6.5. Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

На черноземных почвах данной территории развиты разнотравно-злаковые степи. Основной фон растительности образуют ковыли (ковыль красный, ковыль Лессинга, тырса). Из разнотравья преобладают ксерофитные виды: эстрагон, шалфей, зопник. Наряду со злаковыми сообществами встречаются полынные – лерхеановополынно-типчаковые, белополынно-злаковые, полынно-дерновиннозлаковые на черноземах южных, чернополынные, селитряновополынные на солонцах. На засоленных почвах разнотравье уступает место более засухоустойчивым видам растений, среди которых господствует полынь белая, типчак, грудница мохнатая и др. На пониженных, более увлажненных участках на лугово-черноземных почвах распространены лугово-степные виды – клевер ползучий, пырей, вейник.

Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

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

Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создает определенную пестроту растительного покрова.

Территория угольного тупика подверглась антропогенному воздействию. Растительный покров отсутствует.

Сноса существующих зеленых насаждений не производится.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров на территории отсутствует.

Сноса существующих зеленых насаждений не производится.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы не используются.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

Растительный покров на территории отсутствует.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Факторы воздействия на растительность. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- соблюдать правила по технике безопасности.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу животных на территории объекта не имеется.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

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

воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Путей миграции и мест концентрации животных на территории объекта не имеется.

8.5. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМАЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

Характеристика существующего ландшафта

Район строительства пруда-накопителя располагается на территории степной зоны с преимущественно равнинным рельефом. Преобладающий тип ландшафта — сухие полупустынные степи с участками солончаков, незначительными понижениями и временными водотоками.

Почвенно-растительный покров включает злаково-разнотравную растительность, участки деградированных пастбищ, солончаки и солонцы. Значимых природных объектов (лесов, уникальных геоформ, особо охраняемых территорий) в зоне строительства нет.

Возможные воздействия на ландшафт

В процессе строительства и эксплуатации пруда-накопителя предполагаются следующие негативные воздействия на природный ландшафт:

- механическое разрушение поверхностного слоя почвы при расчистке территории, разработке котлована, строительстве дамбы;
- изменение естественного микрорельефа;
- удаление растительного покрова;
- формирование техногенного рельефа (временные насыпи, выемки, откосы);
- локальное изменение гидрологического режима в районе сооружения (накопление, испарение и возможная фильтрация воды).

Меры по предотвращению и минимизации нарушений ландшафта

Для снижения степени нарушений и минимизации негативного влияния на природные ландшафты проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Оптимизация площадей строительных работ — сведение к минимуму зоны застройки и размещение временных объектов на уже нарушенных участках.
2. Снятие и временное хранение плодородного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации.
3. Минимизация земляных работ вне проектного контура пруда.
4. Организация системы дренажа и водоотведения, исключающей заболачивание и эрозию прилегающих территорий.
5. Применение пылеподавляющих мероприятий на этапе строительства (увлажнение дорог, ограничение скорости техники, покрытие сыпучих материалов).
6. Контроль за строительной техникой и запрет на её передвижение вне специально выделенных трасс и рабочих площадок.

Восстановление и рекультивация ландшафта

В случае нарушения ландшафта за пределами зоны постоянного воздействия будут реализованы меры по восстановлению природной среды, включающие:

- техническую рекультивацию: планировка нарушенных участков, устранение выемок и насыпей, восстановление естественного рельефа;

- биологическую рекультивацию: обратное нанесение плодородного слоя, посев травосмесей, характерных для данной природной зоны (злаково-разнотравная степная растительность);
- долгосрочное наблюдение за состоянием восстановленных территорий и корректировка мероприятий при необходимости.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

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

Район Биржан Сал (бывший Енбекшильдерский район) расположен в северной части Акмолинской области. Административным центром является село Степняк. Район относится к числу преимущественно аграрных регионов, с низкой плотностью населения и значительной удаленностью от крупных промышленных и инфраструктурных центров.

Социально-демографические характеристики

Население района преимущественно сельское. Основную долю составляют казахи, а также проживают русские, украинцы и представители других национальностей. В последние годы наблюдается **естественная и миграционная убыль населения**, характерная для многих сельских территорий Казахстана, особенно северных и центральных регионов.

Жилищные и бытовые условия

Большинство населения проживает в индивидуальных жилых домах с печным отоплением. Водоснабжение осуществляется частично через центральные системы, частично из индивидуальных колодцев и скважин. Газификация в районе отсутствует. Жители используют уголь и дрова для отопления. Уровень благоустройства жилых домов — средний.

Доступ к медицинским и образовательным услугам обеспечивается через районные учреждения, однако в удаленных аулах может ощущаться нехватка специалистов и ограниченность ресурсов. В районе функционируют больница, амбулатории, школы и дошкольные учреждения.

Характеристика трудовой деятельности

Экономическая активность населения района сосредоточена в следующих сферах:

- **Сельское хозяйство** — основа экономики района. Преобладают животноводство (разведение КРС, МРС, лошадей) и растениеводство (зерновые культуры, в первую очередь пшеница и ячмень). Основными работодателями являются крестьянские хозяйства, ТОО и ИП, занятые в агросекторе.

- **Государственные и бюджетные учреждения** — школы, акиматы, медучреждения. Эти структуры обеспечивают занятость в сфере образования, здравоохранения и управления.

- **Малый бизнес и самозанятость** — торговля, бытовое обслуживание, автосервис, сезонные работы. В райцентре и крупных селах есть небольшие магазины, автомастерские, АЗС, пекарни и кафе.

Уровень безработицы выше среднего по региону, особенно среди молодежи и женщин трудоспособного возраста. Отток населения в города (Кокшетау, Астана) продолжается. Вместе с тем строительство новых объектов (например, пруда-накопителя) способно создать **дополнительные рабочие места**, пусть и временного характера, и **стимулировать развитие местной экономики**.

Потенциальное влияние проекта

Проект строительства пруда-накопителя может оказать **положительное воздействие на социально-экономическую среду**, включая:

- создание временных рабочих мест для местного населения в период строительства;

- привлечение подрядных организаций и техники, развитие сопутствующих услуг (проживание, питание, логистика);
- возможное улучшение инфраструктуры (дорожной и коммуникационной) в зоне проведения работ;
- повышение доходов домохозяйств и бюджета района за счет налоговых отчислений и косвенных экономических эффектов.

Важно, чтобы проект реализовывался с учетом приоритетов местного населения, включал **информационное сопровождение и участие** представителей местных сообществ в принятии решений, особенно в вопросах экологии, занятости и землепользования.

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

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности.

Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будут созданы рабочие места. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

Не ожидается.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

Изменений не ожидается.

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

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места; - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

11.1. Ценность природных комплексов.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность

возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями –

землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных 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, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

10.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений).

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность 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 риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- ☐ землетрясения;
- ☐ ураганные ветры;
- ☐ повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается 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.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- ☐ технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- ☐ механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- ☐ организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- ☐ чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

10.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

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

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в

строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1	Экологический кодекс РК
2	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (в редакции Приказа Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63)
3	«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
4	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
6	Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
7	Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления (РНД 03.3.0.4.01-96)
8	Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2022 года № 280.

Приложение



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КВ. 328
полное наименование, местонахождение резидент юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 19 » мая 20 11

Номер лицензии 01392P № 0042914

Город Астана

г. Астана: БО.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392P №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139
КАБ. 323**

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № **0074741**

Город Астана

Карта-схема объекта

