

Нетехническое резюме проекта

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета:

«Строительство пруда в Аватском сельском округе Уйгурского района». В административном отношении объект располагается: в Аватском сельском округе Уйгурского района. Возможности выбора других мест нет.

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности:

Объект находится на землях населенного пункта.

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Основные технико-технологические решения

Для функционирования пруда как аккумулятора по накоплению воды в период ее изобилия и распределения в период дефицита на луга и поля, в ТЭО рассматривается устройство следующих основных и дополнительных гидротехнических сооружений:

- однородная грунтовая плотина с креплением верхового откоса с парпетом и устройством дренажной призмы;
- устройство противофильтрационного экрана из геомембраны t-1 мм в теле плотины;
- шахтный трубчатый водовыпуск-водосброс на Q-14,5 м³/с;
- открытый паводковый водосброс траншейного типа автоматического действия на пропуск Q-40 м³/с;
- установка в теле плотины для наблюдений за ее состоянием пьезметров с электронными датчиками; – здания для службы эксплуатации и охраны и т.д. (по аналогу).

Создание водохранилища

Для определения наиболее полного объема работ была выполнена топографическая съемка чаши водохранилища в масштабе 1:2000. Площадь зеркала определялась планиметрированием по топооснове. Объем водохранилища определился последовательным суммированием слоев, заключенными между смежными горизонталями.

По данным таблицы вычисление координат кривых объема и площадей от уровня воды, построены кривые объема и площадей водохранилища.

При отметке НПУ = 1455,00 полный объем воды в водохранилище составляет 1,4 млн. м³, а площадь зеркала воды 11.1 га.

Компоновка узлов и сооружений водохранилищного гидроузла производилась, учитывая следующие основные требования: - обеспечить создание требуемого объема воды в водохранилище – емкости для накопления воды; - обеспечить бесперебойную подачу требуемого количества воды на орошаемые земли и обеспечивать регулярный санитарный пропуск воды; - свободно пропускать через сбросное катастрофическое сооружение паводковые расходы, Q - 40 м³/с, P=1% обеспеченности; - имеет наиболее простое конструктивное решение при умеренной стоимости сооружений.

В водохранилищах различают уровни воды: - форсированный подпорный (ФПУ): - нормальный подпорный (НПУ):

- уровень мертвого объема (УМО):

Объем верхнего бьефа, заключенный между НПУ и УМО, называют полезным объемом, расположенный ниже УМО мертвым. Отметки НПУ и УМО устанавливаются водохозяйственным расчетом.

Форсированными называют уровни выше нормального, возникающие в паводковые периоды. Форсировка уровня воды необходимо при наличии нерегулируемых (автоматических) водосбросов в составе гидроузла: она позволяет уменьшить основные и проверочные расходы водосбросных сооружений путем трансформации гидрографа паводка в водохранилище.

Грунтовая плотина

Плотины из грунтовых материалов являются наиболее распространенным типом водоподпорных сооружений, они входят в состав большинства гидроузлов различного назначения, широко используется в гидромелиоративном строительстве. Плотины из грунтовых материалов обладают рядом положительных качеств. Их можно возводить практически в любых климатических зонах, из всевозможных местных грунтов (с минимальными затратами на их добычу и доставку) и в самых сложных инженерно-геологических условиях, как на скальных, так и нескальных основаниях. Отличаются долговечностью, высокой надежностью и сейсмостойкостью (при землетрясениях они не подвергаются особо опасным повреждениям). Затраты на их эксплуатацию обычно сводятся к незначительной стоимости ремонта покрытий откосов. При проектировании плотин из грунтовых материалов следует производить выбор способов выполнения работ по их возведению с учетом материала, способа производства работ, климатических и других местных условий. Технические условия при соответствующем обосновании могут измениться и уточняться в процессе строительства по СП РК 3.04-105- 2014 «Плотины из грунтовых материалов».

Грунтовая плотина Ават относится:

- по конструкции поперечного профиля, однородные из суглинистого грунта;
- по конструкции противофильтрационных устройств – на откосе в ВБ с геомембраной и монолитным железобетонным покрытием;
- по способу укладки грунта, отсыпанные насухо с послойным механическим уплотнением грунта. Согласно СП РК 3.04-105-2014, для возведения насыпных плотин используется все виды грунтов, за исключением грунтов, содержащих водорастворимые включения хлоридных солей более 5% или сульфатных и сульфато-хлоридных более 105 по массе. Не рекомендуется использовать для тела плотины тяжелые глины с количеством глинистых частиц более 60%.

Назначение класса сооружений и уровня ответственности

В соответствии со СН РК 3.04-01-2013 назначение класса гидротехнических сооружений производится по приложению 2, по следующим критериям:

1. По таблице П2.1- Класс основных гидротехнических сооружений в зависимости от их высоты и типа грунтов оснований.
2. По таблице П2.2 – Класс основных гидротехнических сооружений в зависимости от их социально-экономической ответственности и условий эксплуатации.

Таблица П2.1-1. Плотины из грунтовых материалов в зависимости от типа грунтов оснований (песчаные, крупнообломочные и глинистые в твердом и полутвердом состоянии) – основание плотины Ават, соответствует этим критериям при высоте до 25 м, относится к IV классу. Таблица П.2.2-1. Подпорные сооружения гидроузлов при объеме водохранилища 50 млн. м³ и менее (объем водохранилища Ават составляет 1,0 млн. м³) относится к IV классу.

Основываясь на положение СН РК 3.04-01-2013 класс сооружений (грунтовая плотина) – принимаем равным его значение, определенное по таблицам П2.1, П2.2, и назначаем равным IV классу.

Уровень ответственности проектируемого объекта согласно РДС РК 1.02- 04-2013 п.2.2.2 Гидротехнические сооружения IV класса относятся к Технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Конструкция плотины

При назначении конструкции плотины использованы следующие нормативные материалы и результаты водохозяйственного расчета: - СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов»: - СН РК 3.04.01-2013 «Гидротехнические сооружения». - Типовые проектные решения 820-0-1. Секция грунтовых насыпных плотин высотой до 15 м с крепленным верховым откосом». - результаты водохозяйственных расчетов (приток, водопотребление, потери, санпропуск и т.д).

На основании полученных данных по вышеприведенным критериям, основные параметры грунтовой плотины характеризуются следующими показателями: - длина плотины по гребню составляет 305 м; - ширина гребня плотины составляет 10,0 м; - коэффициент заложения откосов плотины должен быть устойчивым, предварительно назначаются, основываясь на опыте строительства и эксплуатации аналогичных объектов, проверяя расчетом на устойчивость.

В зависимости от высоты плотины и материала отсыпки принято постоянным заложением, равным:

- а) верхового 1:3,0
- б) низового 1:3,0

Определение отметки гребня плотины

По гребню плотины предусматривается эксплуатационная дорога V категории с черным покрытием и на напорной грани устраивается парапет из монолитного железобетона высотой 0,6 м.

В соответствии с классификацией [3, тб. II 2.1.] для плотин из насыпных грунтовых материалов в зависимости от высоты и типа грунтов основание, проектируемая плотина относится к IV классу. Ширина гребня устанавливается равной 10 м.

Крепление верхового откоса

Верховой откос плотины подвергается разрушительным воздействиям волн, льда, течений воды и др. Для защиты откосов от разрушения применяется крепление, состоящее из покрытия, воспринимающего силовые воздействия, и подготовки, укладываемые по типу обратных фильтров. Для защиты верхового откоса применяются в основном сборные и монолитные железобетонные покрытия. Изучая откосы эксплуатации аналогичных объектов, для защиты верхового откоса плотины в зависимости от высоты волны 1% обеспеченности, применено крепление монолитным железобетоном как наиболее долговечным типом и приемлемым при высоте волны до 1,5 м. В нашем случае высота волны 1% обеспеченности составляет 1,29 м, толщина льда менее 0,25 м, максимальная глубина промерзания равна 0,65 м. Толщина крепления принята 20 см, принятая от величин волновых воздействия на напорный откос и длины разгона волны. Облицовка монолитным железобетоном производится делением площади на карты, верховая часть (1200x2400 см), далее (1835x2400 см и по фактической длине откоса) с разделением деформационными швами из досок толщиной 2см, пропитанных битумом. Карты также по откосу разделяются температурными швами из досок толщиной 2 см, пропитанных битумом. Верхняя часть крепления на отметке ниже на 0,5 м от уровня гребня плотины и соединяется с парапетом из монолитного железобетона. Нижняя граница крепления на отметке ниже на 0,5 м от уровня мертвого объема и заканчивается железобетонным упором. Под крепление монолитным железобетоном предусматривается подготовка в виде обратного фильтра из местного гравийно-песчаного грунта толщиной 45 см.

Крепление низового откоса

Крепление низовых откосов выполняют с целью их защиты от атмосферных осадков и ветра. Наиболее распространенные виды крепления низовых откосов для плотин с небольшой высоты, это залужение, самый простой и дешевый способ крепления низовых

откосов. Это искусственно созданный дерновой покров за счет посева многолетних трав. По плоскости откоса предварительно насыпают слой растительной земли толщиной 0,20 м, а по нему высевают семена многолетних трав, корневая структура обеспечивает однородность слоя.

Дренажное устройство

Для того чтобы не допускать выходы фильтрационного потока на низовой откос и отводы воды фильтрующийся через тело плотины в нижний бьеф, предотвращения возникновения фильтрационных деформаций, при расчетном напоре более 5 метров плотины, как правило, оборудуются дренажом. Выбор типа дренажного устройства производится в зависимости от условий работы дренажа, наличия материалов. Применение дренажного банкета рекомендуется при наличии не месте дешевого крупнообломочного и песчано- гравелистого грунтов. Дренажное устройство принято в проекте в виде дренажного банкета, состоящего из каменной наброски с заложением наружного и внутреннего откоса 1:1,5. Ширина по верху 2 м. На контакте дренажа с телом плотины и основания устраивается 2-х слойный обратный фильтр из гравия и среднезернистого песка с общей толщиной 20 см.

Водохозяйственные расчеты

Водохозяйственный расчет водохранилища решает следующие вопросы: -определение объема водопотребления; -определение потери воды из водохранилища; -установление полезной емкости водохранилища при известном объеме водопотребления и расчетной обеспеченности; -определение отдачи водохранилища расчетной обеспеченности при принятых размерах емкостей (НПУ, ФПУ, УМО), установление режима работ водохранилища. Полезная емкость водохранилища установлена равной 1,4 млн. м³, соответствующая общему объему воды, обеспечивающая орошение сельхоз культур на регулярном стоке, при P=75% и P=85% обеспеченности. Отметки: НПУ=1456.00, ФПУ=1457.00, УМО=1433.00.

Установление мертвого объема водохранилища

Мертвый объем $V_{м.о}$ – это постоянная часть полного объема водохранилища, которая в нормальных условиях эксплуатации не срабатывается и в регулировании стока не участвует.

Его находят расчетами, в которых учитывается целый ряд условий:

- заиление водохранилища наносами;
- санитарно-технические требования;
- обеспечение необходимого качества воды;
- условия для рыбного хозяйства;
- мелиорация;
- гидроэнергетика и др.

Уровень поверхности воды, ограничивающий этот объем сверху, называют уровнем мертвого объема (УМО).

Фильтрационный расчет грунтовой насыпной плотины на водопроницаемом основании при отсутствии воды в нижнем бьефе

Под действием разности уровней верхнего и нижнего бьефов создаваемой плотиной, всегда происходит движение или фильтрация воды, и в самом сооружении и в его основании в зависимости от водопроницаемости их слагающих. В грунтовых насыпных плотинах из-за водопроницаемости самого сооружения, движение воды происходит и через ее тело. При этом образуется свободная поверхность, во всех точках которой давление безнапорно, постоянно и равно атмосферному. Свободная поверхность грунтового потока называется депрессионной поверхностью, а линия пересечения этой поверхности с вертикальной плоскостью – депрессионной кривой или кривой депрессии. Ниже депрессионной поверхности грунт постоянно насыщен водой и находится во взвешенном состоянии, снижающим устойчивость плотины. Выше депрессионной поверхности находится зона капиллярного поднятия воды, высота которого зависит от

крупности частиц грунта: в суглинистых грунтах она составляет 0,5 – 1,5 м и более. Как кривая депрессии, так и капиллярная зона изменяют свое положение, поднимаясь или опускаясь в зависимости от колебаний уровня воды в верхнем и нижнем бьефах. Выше капиллярной зоны, тела плотины находится в состоянии естественной влажности, зависящей от климатических условий. У низового откоса положение депрессионной поверхности зависит главным образом от уровня воды в нижнем бьефе, а при отсутствии – от положения уровня грунтовых вод. Положение депрессионной поверхности и фильтрации воды через грунтовые насыпные плотины играют роль в надежности и долговечности сооружения. Фильтрационными расчетами устанавливается:

- положение депрессионной кривой в теле плотины;
- фильтрационный расход через тело плотины и ее основание;
- величина фильтрационной скорости;
- градиенты (пьезометрический уклон) фильтрационного потока.

Для низконапорных плотин допускается и удобнее фильтрационные расчеты выполнять упрощенными методами. Расчет фильтрации через грунтовые насыпные плотины на водопроницаемом основании выполнен методом академика Н.Н. Павловского. За исходные значения приняты: заложение верхового и низового откосов $m_1=3,0$; $m_2=3,0$; ширина плотины $b=10$ м; коэффициент фильтрации тела плотины $k_t=0,4$ м/сут; возвышение гребня плотины над НПУ $h_s=2,0$ м.

На основании расчетов построены кривые депрессии и определены удельные фильтрационные расходы тела плотины на водопроницаемом основании при отсутствии воды в нижнем бьефе (q_t , м³/сут на 1 м), глубина фильтрационного потока в конце депрессионной кривой, т.е. на выходе h_v , м и максимальный уклон кривой депрессии при выходе на низовой откос $J_{\text{вых.мах}}$.

Временные потери из водохранилища при отсутствии грунтового питания реки

Из-за того, что по данным инженерно-геологических изысканий, в чаше водохранилища Ават грунтовые воды залегают ниже дна водохранилища, необходим некоторый период времени для того, чтобы поток, фильтрующийся из водохранилища, сомкнулся с грунтовыми водами. И только после этого начинается фильтрация из водохранилища в водоносный слой с насыщением берегов водохранилища. Во всех фильтрационных расчетах грунтовых насыпных плотин, кроме удельного фильтрационного расхода, необходимо определять общий фильтрационный расход через тело плотины и ее основание $Q_{\text{общ}} = Q_t + Q_o$. Для этого грунтовую насыпную плотину разбивают по длине на ряд участков длиной L_1, L_2, L_3 , и т.д, для которых средние напоры воды перед плотинной будут соответственно H_1, H_2, H_3 , и т.д. Сначала по приведенным формулам вычисляют фильтрационные расходы для каждого участка отдельно. Общий фильтрационный расход через тело и основание плотины будет равен сумме расходов отдельных участков $Q=q_1L_1+ q_2L_2+ q_3L_3 \dots$ м³/сут. В грунтовых насыпных плотинах, кроме расхода фильтрации через тело и основание плотины, часть воды теряется из водохранилища, просачиваясь в обход плотины в грунтах склонов. Расчеты по определению этих расходов весьма громоздки и так как по величине они в большинстве случаев незначительны, мы их в проекте на стадии ТЭО не учитываем. Фильтрационный расход на рассматриваемом участке через тело плотины и основания при длине участка 305 м составляет $Q=q \times B = 2,580 \times 440 = 1135,20$ м³/сут.

Определение осадки грунтовых плотин

В грунтовых насыпных плотинах необходимо определить величину их осадки, складывающейся из осадки тела плотины и грунтов основания.

Необходимо отметить, что расчетные зависимости по определению осадок для обеих частей в принципиальном отношении одинаковые. Проектная плотность грунта тела плотины в процессе строительства уплотняется послойно до объемной массы скелета не менее 1,6-1,7 т/м³, поэтому дальнейшее уплотнение его под действием собственного веса незначительно (считается, что дальнейшего уплотнения тела плотины не происходит).

При современных средствах механизации земляных работ, грунт можно уплотнить до такой степени, что осадка тела плотины окажется практически равной нулю. Деформации возникают главным образом из-за уплотнения грунтов основания под действием собственного веса плотины.

Проверка устойчивости низового откоса плотины

Расчет устойчивости откосов производится при заданных физико-механических характеристиках грунта тела плотины и основания, известных геометрических размерах поперечного профиля плотины и построенной кривой депрессии. Проверка устойчивости низового откоса, сводится к определению коэффициента устойчивости, который равен отношению суммарного момента удерживающих сил к суммарному моменту сдвигающих сил относительно точки, которая является центром возможного круга обрушения. Плотины из грунтовых материалов на устойчивость и сдвиг не проверяются из-за значительного собственного веса, который заведомо обеспечивает их общую устойчивость. Неустойчивыми могут оказаться откосы плотины, они и должны проверяться расчетом на сползание. В низконапорных грунтовых плотинах принятые откосы на устойчивость против сползания можно проверять упрощенными приближенными методами с помощью графиков, разработанных ВНИИ ВОДГЕО. При проектировании поперечных профилей грунтовой плотины, были приняты коэффициенты заложения откосов $m_1=3,0$; $m_2=3,0$.

Паводковый водосброс

Для сброса расчетного сбросного расхода $Q=40$ м³/с проектом предусмотрено на правом борту грунтовой плотины сбросное сооружение автоматического действия.

Конструкция паводкового водосброса принята по ТП решение 820-04-12.84 «Водосбросные сооружения при земляных плотинах на расход до 200 м³/с с напором до 15 м», а так же по аналогу: «Строительство водохранилища Жамбыл на реке Шаян для водообеспечения орошаемых земель площадью 1250 га в с/о Жамбыл, Байдибекского района ЮКО» на расчетный расход 118 м³/с. Построен и эксплуатируется в 2014 г.

При выборе местоположения водосбросного тракта приняты во внимание следующие факторы: - удобная топографическая местность; - отсутствие инженерных и других сооружений; - свободная протяженность сбросного тракта; - пропуск паводковых вод в русло реки с устройством сопрягающих сооружений. Паводковое водосбросное сооружение конструктивно состоит из следующих частей: - входная часть, выполнена в виде водослива с широким порогом; - траншейный – водоприемный сбросной тракт; - отводящий сбросной канал в русло р. Ават.

Входная часть сооружений работает как водослив с широким порогом по типу незатопленного водослива. Отметка порога водослива расположена на отметке НПУ=1455,00 м. При повышении горизонтов воды излишний объем воды из водохранилища постепенно сбрасывается через порог в траншейный – водоприемный сбросной тракт в автоматическом режиме.

Водослив выполняется из монолитного железобетона кл. В20, F150, W6.

Траншейный водоприемный сбросной тракт представляется как канал в выемке прямоугольной формы.

Промежуточный подводящий канал служить как отводящий от траншейного сбросного тракта и подводящий к сопрягающему сооружению – быстротоку. Канал выполняется в трапециодальной форме из монолитного железобетона кл. В20, F150, W6.

Сопрягающее сооружение – быстроток. Служит для сопряжения, то есть для осуществления плавного сброса воды с верхнего бьефа на нижний бьеф.

Быстроток в плане прямолинейный, постоянной ширины, в поперечном сечении прямоугольный и выполняется из монолитного железобетона.

Организация территории пруда «Ават»

Одним из главных задач при организации территории гидроузла является: - компоновка пруда необходимыми объектами, сооружениями: - создание благоприятных условий и удобства для эксплуатации: На территории пруда предусматривается строительство следующих вспомогательных объектов, предназначенных для службы эксплуатации.

1. Здание для службы эксплуатации с хозпостройкой. Благоустройство и ограждение территории, освещение и т.д.

2. Освещение гребня плотины. Объекты по организации территории, электроснабжение их предусмотрено в соответствии с АПЗ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание для службы эксплуатации. Хозпостройка. Объекты для службы эксплуатации состоит из следующих элементов: 1. Одноэтажное здание службы эксплуатации и охраны. 2. Хозпостройка-навес для угля. 3. Уборная на два очка. 4. Ограждение из сетки по типу М1А. 5. Ворота с калиткой по типу ВМ1 Б. 6. Калитка по типу КМ1 Б. Объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями СНиПРК.3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения».

Генеральный план

Генеральный план площадки под здание службы эксплуатации водохранилища разработан в соответствии с действующими нормативами по строительному проектированию с учетом архитектурно планировочного задания.

Площадка здания для службы эксплуатации расположена на правом берегу пруда в районе примыкания к плотине на отведенной территории под пруд.

Площадка для службы эксплуатации с размерами в плане 30x40 м. На площадке размещены здание для службы эксплуатации с размерами в осях 10,0x10,0 м, хозяйственная постройка с размерами в осях 4,0x12,0 м с пристроенным навесом на металлических стойках с размерами 2,0x12,0 м, уборная на 2 очка с размерами в осях 1,31x2,22 м и КТП-25/10/0,4.

Вертикальная планировка территории здания для службы эксплуатации решена методом красных линий. Проектные уклоны спланированы, колеблются в пределах 0,010-0,150%.

Общая территория ограждена металлическим ограждением М-1Б с металлическими воротами ВМ 1Б серия 3-017-1.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Количество	% от общей площади
1	Общая площадь	м2	1200	
	в том числе			
2	Площадь застройки	м2	150,09	13%
3	Площадь покрытий	м2	584,75	48,8%
4	Площадь отмоски	м2	67,04	6%
5	Площадь озеленения	м2	398,12	33%

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

необходимости в данных видах работ нет

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух,

почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия:

В период строительства на строительной площадке установлено, что будут выбросы загрязняющих веществ осуществляться 13 неорганизованных источников выбросов.

На период строительства: 0,478521540000 г/с, 6,442795668000 т/год.

На период эксплуатации источники выбросов не предусмотрены.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

Основной водной артерией является р. Чарын-левый приток р. Или. Среднегодовой расход реки 34,5 м³/сек, максимальный 76,5 м³/сек и минимальный 19,9 м³/сек. На юге р. Чарын принимает в себя р. Темирлик, среднегодовой расход ее составляет - 0,82 м³/сек. В районе с. Тегермен протекает одноимённый ручей со среднемноголетним расходом — 0,7 м³/сек. Помимо рек с постоянным водотоком в районе существуют многочисленные мелкие горные речки и ручьи, берущие начало в хр. Кетмень и теряющиеся в отложениях предгорных шлейфов при выходе на равнину. Питание рек обусловлено весенним таянием снега, а летом таянием ледников, выпадающими атмосферными осадками, а также родниковым стоком.

Геология и почвы

Район работ расположен в юго-восточной части Илийской впадины, которая представляет собой крупную межгорную депрессию, образовавшуюся в процессе длительного геологического развития. Описываемая территория характеризуется сложным геологическим

строением, что обусловлено многообразием развитых здесь разновозрастных комплексов пород и интенсивностью тектонических процессов.

В строении территории участвуют породы от Кембрийского до современного возрастов.

Наиболее древними — являются — нижнепалеозойские — отложения, расчлененные на средне верхнекембрийские и ордовикские. Кроме того, здесь встречаются отложения каменноугольной и пермской систем, представленные песчаниками, алевролитами, известняками, туфогравелитами, туфоконгломератами, андезитовыми порфиритами и др. Общая мощность отложений этих систем превышает 3000 м.

Мезозойские отложения представлены осадочными образованиями триасового, юрского, мелового возрастов. Общая мощность отложений этих систем достигает 1000 м, а представлены они различной зернистости песчаниками, конгломератами с прослоями песчаных глин, алевролитами, сланцами, аргиллитами. Отложения кайнозойской группы — пользуются наибольшим — площадным — распространением в пределах района и подразделяются на отложения палеогенового и четвертичного возрастов.

Палеогеновая системы (олигоцен) — Актауская свита — представлена глинами, песчаными глинами и песчаниками с прослоями конгломератов. Мощность отложений свиты достигает 350 м. Неогеновая система подразделяется на миоцен (М) и средний и верхний плиоцен (№ 23 — Илийская свита).

Миоцен (М) нерасчлененный, выделен по южному обрамлению впадины и представлен пролювиальными и делювиально-пролювиальными отложениями — красными и бурыми щебнистыми глинами, песчаниками, конгломерат-брекчиями. Мощность отложений достигает 100 м. Средний и верхний плиоцен (№ 23 — Илийская свита) в пределах массива распространен повсеместно под четвертичными отложениями и обнажается на поверхность в тектоническом клине непосредственно к югу от шлейфа конусов выноса. При прослеживании разрезов от гор к центру впадины, отчетливо отмечается последовательная смена осадков от пролювиальных к аллювиальным отложениям, а затем к озерным.

Соответственно с этим, изменяется литологический состав пород от суглинистых к песчано-галечным, песчано-алевролитовым и глинистым. В этом же направлении увеличивается и мощность отложений от первых десятков метров до 1000 м. Отложения четвертичного возраста от — нижнечетвертичных — до современных также пользуются большим распространением. Нижнечетвертичные (О) отложения аллювиального и делювиального тенеизиса слагают верхние части предгорных шлейфов конусов выноса, сложенных валунно-галечниками, гравийно-галечниками, чередующиеся со щебнем и щебнистыми суглинками. В центральной части впадины эти отложения представлены песками и алевролитами с горизонтами галечников.

Мощность отложений достигает 150 м.

Среднечетвертичные отложения (Оп) представлены — аллювиально-озерными и делювиально

пролювиальными осадками. Аллювиально-озерные отложения слагают равнину, протягивающуюся вдоль р. Или и представлены глинами, суглинками, супесями, песками с линзами галечников. Мощность отложений - 150-200 м. У подножий гор распространены среднечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения, слагающие верхние части шлейфов конусов выноса и представлены песчано-щебнистыми и глинисто-щебнистыми образованиями. Мощность отложений не превышает 30 м.

Нерасчлененные — средне-верхнечетвертичные отложения (Оп) расположены вдоль подножья хребта Кетмень и генетически представлены аллювиально-пролювиальными осадконакоплениями, формирующими шлейф конусов выноса шириной 10-13 км. Они представлены гравийно-галечниково-щебнистыми отложениями с супесчаным и песчаным заполнителем мощностью до 150 м. Современные отложения (От) подразделяются на аллювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные и эоловые.

Аллювиальные отложения слагают русла многочисленных водотоков предгорий хребта Кетмень и представлены валунно-галечниками и песками. Пролувиальные отложения формируют одиночные конуса выноса, сложенные щебнем. Аллювиально-пролювиальные отложения формируются в предгорной части за счет выноса обломочного материала реками.

Мощность их невелика — от 2 до 10 м.

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

Накопление отходов на период строительства:

Всего 6,51807 тонн/год, из них:

Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов) - 0,0072 тонн/год;

Отходы сварки (огарки сварочных электродов) - 0,01677 тонн/год;

Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы) - 6,473 тонн/год;

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) - 0,0211 т/год;

На период эксплуатации отходы не предусмотрены.

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды:

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в республиканский и местный бюджеты.

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

Климат.

Климат района в целом резко континентальный с сухим жарким летом умеренно
Климатические параметры холодного периода года: (СП РК 2.04-01 2017 т. 6.3.1):
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, с обеспеченностью при 0,98 — (-24,7), при 0,92 - (-22,0), температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, с обеспеченностью при 0,98 - (-23,6), при — 0,92 (-18,6), температура воздуха °С, с обеспеченностью 0,94 — (-9,3), абсолютная минимальная температура воздуха, °С - (-42,3), средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С - 11,5 продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: при < 0 °С продолжительность — 101, средняя температура — (-4,3); при < 8 °С продолжительность — 158, средняя температура — (-1,4); при < 10°С продолжительность — 172, средняя температура — (-0,1), средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % -73, средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, % - 61, количество осадков за ноябрь-март — 63, преобладающее направление ветра за декабрь-февраль — С, максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с — 3,5, средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха.

Поверхностные и подземные воды

Основной водной артерией является р. Чарын-левый приток р. Или. Среднегодовой расход реки 34,5 м³/сек, максимальный 76,5 м³/сек и минимальный 19,9 м³/сек. На юге р. Чарын принимает в себя р. Темирлик, среднегодовой расход ее составляет - 0,82 м³/сек. В районе с. Тегермен протекает одноименный ручей со среднемноголетним расходом — 0,7 м³/сек. Помимо рек с постоянным водотоком в районе существуют многочисленные мелкие горные речки и ручьи, берущие начало в хр. Кетмень и теряющиеся в отложениях предгорных шлейфов при выходе на равнину. Питание рек обусловлено весенним таянием снега, а летом таянием ледников, выпадающими атмосферными осадками, а также родниковым стоком.

Геология и почвы

Район работ расположен в юго-восточной части Илийской впадины, которая представляет собой крупную межгорную депрессию, образовавшуюся в процессе длительного геологического развития. Описываемая территория характеризуется сложным геологическим

строением, что обусловлено многообразием развитых здесь разновозрастных комплексов пород и интенсивностью тектонических процессов.

В строении территории участвуют породы от Кембрийского до современного возрастов. Наиболее древними — являются — нижнепалеозойские — отложения, расчлененные на средне верхнекембрийские и ордовикские. Кроме того, здесь встречаются отложения каменноугольной и пермской систем, представленные песчаниками, алевролитами, известняками, туфогравелитами, туфоконгломератами, андезитовыми порфиритами и др. Общая мощность отложений этих систем превышает 3000 м.

Мезозойские отложения представлены осадочными образованиями триасового, юрского, мелового возрастов. Общая мощность отложений этих систем достигает 1000 м, а представлены они различной зернистости песчаниками, конгломератами с прослоями песчаных глин, алевролитами, сланцами, аргиллитами. Отложения кайнозойской группы — пользуются наибольшим — площадным — распространением в пределах района и подразделяются на отложения палеогенового и четвертичного возрастов.

Палеогеновая системы (олигоцен) — Актауская свита — представлена глинами, песчаными глинами и песчаниками с прослоями конгломератов. Мощность отложений свиты достигает 350 м. Неогеновая система подразделяется на миоцен (М) и средний и верхний плиоцен (№ 23 — Илийская свита).

Миоцен (М) нерасчлененный, выделен по южному обрамлению впадины и представлен пролювиальными и делювиально-пролювиальными отложениями — красными и бурыми щебнистыми глинами, песчаниками, конгломерат-брекчиями. Мощность отложений достигает 100 м. Средний и верхний плиоцен (№ 23 — Илийская свита) в пределах массива распространен повсеместно под четвертичными отложениями и обнажается на поверхность в тектоническом клине непосредственно к югу от шлейфа конусов выноса. При прослеживании разрезов от гор к центру впадины, отчетливо отмечается последовательная смена осадков от пролювиальных к аллювиальным отложениям, а затем к озерным.

Соответственно с этим, изменяется литологический состав пород от суглинистых к песчано-галечным, песчано-алевролитовым и глинистым. В этом же направлении увеличивается и мощность отложений от первых десятков метров до 1000 м. Отложения четвертичного возраста от — нижнечетвертичных — до современных также пользуются большим распространением. Нижнечетвертичные (О) отложения аллювиального и делювиального тенеписа слагают верхние части предгорных шлейфов конусов выноса, сложенных валунно-галечниками, гравийно-галечниками, чередующиеся со щебнем и щебнистыми суглинками. В центральной части впадины эти отложения представлены песками и алевролитами с горизонтами галечников.

Мощность отложений достигает 150 м.

Среднечетвертичные отложения (Op) представлены — аллювиально-озерными и делювиально

пролювиальными осадками. Аллювиально-озерные отложения слагают равнину, протягивающуюся вдоль р. Или и представлены глинами, суглинками, супесями, песками с линзами галечников. Мощность отложений - 150-200 м. У подножий гор распространены среднечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения, слагающие верхние части шлейфов конусов выноса и представлены песчано-щебнистыми и глинисто-щебнистыми образованиями. Мощность отложений не превышает 30 м.

Нерасчлененные — средне-верхнечетвертичные отложения (Op) расположены вдоль подножья хребта Кетмень и генетически представлены аллювиально-пролювиальными

осадконакоплениями, формирующими шлейф конусов выноса шириной 10-13 км. Они представлены гравийно-галечниково-щебнистыми отложениями с супесчаным и песчаным заполнителем мощностью до 150 м. Современные отложения (От) подразделяются на аллювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные и эоловые. Аллювиальные отложения слагают русла многочисленных водотоков предгорий хребта Кетмень и представлены валунно-галечниками и песками. Пролувиальные отложения формируют одиночные конуса выноса, сложенные щебнем. Аллювиально-пролювиальные отложения формируются в предгорной части за счет выноса обломочного материала реками.

Мощность их невелика — от 2 до 10 м.

Животный и растительный мир

Животный мир

Редкие животные, занесенные в Красную Книгу отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

Растительный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается. Выкорчевка зеленых насаждений отсутствует.

Социально-экономическая значимость

Согласно проекта организации строительства, период проведения строительных работ составляет 630 дней, будет привлечено - 50 человек (местное население, а так же из других регионов).

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в республиканский и местный бюджеты.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будут являться:

- привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом;
- использование местной сферы услуг;
- повышение доходов населения, задействованного в работе на строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или неблагоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

В административном плане, при штатном осуществлении работ по строительству проектируемого объекта, прямое воздействие по ряду компонентов будет проявляться в пределах его территории.

Опосредованное воздействие может быть выражено в том, что определенная часть инфраструктуры и местной сферы услуг будут задействованы как в строительных операциях, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.

Историко-культурная значимость территорий

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

На территории проведения работ памятники истории и культуры (археологии) не числятся.

- 4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате: строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения; использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных); эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения; кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов; применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения:

Использование природных и генетических ресурсов - нет

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

Разработка грунта - Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Обратная засыпка грунта - 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Сварочные работы, АНО-6 - 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид.

Газорезка - железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, углерод оксид.

Склад щебня (разгрузочные работы) - 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

ПГС - 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ПФ-115, лак битумный, ХВ-124, МА, ГФ-021, Р-4 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Уайт-спирит (1294*)
Битумные работы - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Пайка припоями - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
Автотранспорт - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)

на период эксплуатации выбросы отсутствуют

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду:

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам:

Накопление отходов на период строительства:

Всего 6,51807 тонн/год, из них:

Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов) - 0,0072 тонн/год;

Отходы сварки (огарки сварочных электродов) - 0,01677 тонн/год;

Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы) - 6,473 тонн/год;

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) - 0,0211 т/год;

На период эксплуатации отходы не предусмотрены.

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности:

не предусмотрено

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

- обеспечение безопасности используемого оборудования;

- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

- оказание первой медицинской помощи;

- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Раследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации

техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру

(территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях:

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

-соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам. -должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв; По отходам производства. -своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям. -содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах:

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

-перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

-установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

-производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

-контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

-установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

-воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

-установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

-ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

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

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления:

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду:

Строительство объекта осуществляется на землях населенного пункта. В случае отказа от намечаемой деятельности данный участок будет использоваться для других производственных целей.