

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 водохранилища на реке Тышкан в Панфиловском районе области Жетісу». В административном отношении объект располагается: в Панфиловском районе области Жетісу. 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. д 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 = 1500,00 полный объем воды в водохранилище составляет 8,8 млн. м³, а площадь зеркала воды 70.7 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.

Плотина с водосбросными сооружениями

Строительство любых типов земляных плотин возможно. По наличию местных строительных материалов затруднение вызывает аллювиальная плотина с ядром из суглинка т.к. в районе строительства разведанного карьера не хватит на возведение упорных призм из аллювия. Карьер аллювия с практически не ограниченным запасом имеется за мостом у пос. Тышкан. Практически в неограниченном количестве имеются суглинки и камень. Для оценки целесообразности строительства того или иного типа плотин в схематичной форме по одному характерному поперечнику на ПК 1+80 было проработано несколько конструктивных решений, а именно: – Каменно-земляная плотина с ядром из суглинка – Каменно-земляная плотина с экраном из суглинка – Однородная суглинистая плотина – Аллювиальная плотина с ядром из суглинка По этим вариантам были проведены необходимые расчёты, определившие их параметры и конструкцию. Технические объёмные показатели рассмотренных вариантов плотины приведены в таблице. При сравнении вариантов учитывались не только стоимостные показатели, но и простота конструкции, возможность широкой механизации и ведение работ в любое время года, а также эксплуатационные качества. Все варианты по этим условиям примерно равны, однако по стоимостным показателям суглинистая плотина дешевле каменно набросной, но при сейсмических нагрузках плотина из каменной наброски с ядром более устойчива, поскольку ядро плотины со всех сторон зажата упорными призмами. Кроме того, пологие откосы суглинистой плотины надвигаются на стенки паводкового водосброса и в верхнем бьефе заслоняют сливной порог. Перед другими типами плотин, плотина из каменной наброски также имеет преимущества, и она самая дешёвая. Ниже приводится описание принятых конструкций сооружений. Каменно-земляная плотина максимальной высотой 55,5 и длиной по гребню 661 м имеет прямолинейную ось и состоит из центрально расположенного суглинистого ядра, переходной зоны из гравийно галечного грунта и боковых призм из каменной наброски. Ущелье реки в затворе плотины имеет трапециевидную форму с падением правого борта в среднем 15° с левого борта 30° к горизонту. Удаляются делювиальные пролювиальные отложения, представленные суглинками, супесями, галечником заполненными суглинками обладающие низкой несущей способностью ($\varphi=16^\circ$), поскольку при сейсмическом воздействии по этим грунтам может пройти призма обрушения. Для повышения сейсмостойкости каменно-земляной плотины приняты следующие соображения почерпнутые из опыта исследований, проектирования и строительства: 1. Плотину возводить на скальном основании 2. Предусмотреть уширенные переходные зоны из хорошо подобранных по составу грунтов. 3. Возвышение гребня плотины над НПУ должно быть на 3-5 м больше нормы, установленной требованиями защиты от волны. 4. Отсыпка ядра должна быть плотной, пластичной и предельно водонепроницаемой на контакте со скальным основанием её следует уширить. Для придания водонепроницаемости выветриваемым породам в центральной части ядра на всей его длине устраивается площадная цементация шириной 15 м на глубину 3,5 м. цементация производится через бетонную подушку, толщиной 50 см которая служит пригрузочным слоем и создаёт надёжный контакт между скалой основания и суглинистым ядром. По оси плотины устраивается монолитная железобетонная стенка высотой 2,5 м для исключения контактной фильтрации, контакт остальной части ядра, расположенной по обе стороны от бетонной подушки, осуществляется посредством устройства торкрет бетона толщиной 3 см, по очищенной скальной поверхности. Пластичное суглинистое ядро представляет собой водонепроницаемую часть плотины, толщина ядра определялась фильтрационными

свойствами уплотнённого суглинка, созданием желаемой степени водонепроницаемости, обеспечением свободного движения грунтоуплотняющими механизмами и недопущения разрыва сплошности водоудерживающего материала при возможных деформациях. Симметричное суглинистое ядро плотины принято шириной по верху – 8 м. Ядро не доводится до гребня 0,3 м и расположено выше расчётного уровня воды, заложение откосов ядра 1:0,4, что обеспечивает градиента устойчивость. С верховой и низовой стороны ядра отсыпается переходная зона из местного гравийно-песчаного грунта с отбором фракций свыше 80 мм. Толщина переходной зоны принята в 4,5 м из условия движения по ней грунтоуплотняющих механизмов. Переходные зоны предназначены для предохранения материала ядра от выноса частиц грунта в боковые призмы, при воздействии на ядро фильтрационного потока продольного тока воды от волновых воздействий, при резком опорожнении водохранилища и прочих воздействий. Учитывая соображения по сейсмоустойчивости плотины, высотень повышаем на 3,1 м от НПУ. По гребню плотины устраивается эксплуатационная дорога из георешетки по геотекстилю засыпанная гравийно-песчаным материалом. з гребня 10 м, ширина проезжей части 4,5 м с обеих сторон гребня устанавливается металлическое дорожное ограждение барьерного типа. Гребень плотины освещается. Заложение откосов: верхового $m=2,5$; низового $m=2,3$. Со стороны верхнего бьефа устанавливается наклонная в сторону входного оголовка тоннеля берма, по которой проложена автодорога, проезд по которой возможен только после сработки водоёма. Верховой откос крепится крупным камнем диаметром 0,5-0,6 м и средней толщиной крепления 2 м. Низовой откос крепления не требует т.к. он отсыпается из каменной наброски.

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 П.2.2-1. Подпорные сооружения гидроузлов при объеме водохранилища 50 млн. м³ и менее (объем водохранилища Тышкан составляет 8,8 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 П2.2, 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». - результаты водохозяйственных водопотребление, потери, санпропуск и т.д). расчетов (приток, На основании полученных данных по вышеприведенным критериям, основные параметры грунтовой плотины характеризуются следующими показателями: - длина плотины по гребню составляет 661 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 1:2,5 б) низового 1:2,3

Определение отметки гребня плотины

По гребню плотины устраивается эксплуатационная дорога из георешетки по геотекстилю засыпанная гравийно-песчаным материалом. Ширина гребня 10 м, ширина проезжей части

4,5 м с обеих сторон гребня устанавливается металлическое дорожное ограждение барьерного типа. Гребень плотины освещается. В соответствии с классификацией [3, тб. П 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. 6.1.5 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. Изучая откосы эксплуатации аналогичных объектов, для защиты верхового откоса плотины в зависимости от высоты волны 1% обеспеченности, применено крепление крупным камнем диаметром 0,5-0,6 м и средней толщиной крепления 2 м. 6.1.6 Крепление низового откоса. Крепление низовых откосов выполняют с целью их защиты от атмосферных осадков и ветра. Низовой откос крепления не требует т.к. он отсыпается из каменной наброски. **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 8,8 млн.м³, соответствующая общему объему воды, обеспечивающая орошение сельхоз культур на регулярном стоке, при P=75% и P=85% обеспеченности. Отметки: НПУ=1500.00, ФПУ=1501.00, УМО=1452.00.

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 плотины

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, ширин 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 $m_1=2,5$; $m_2=2,3$; ширина плотины $b=10$ м; коэффициент фильтрации тела плотины $k_t=0,4$ м/сут; возвышение гребня плотины над НПУ $h_s=3,0$ 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_b , м и максимальный уклон кривой депрессии при выходе на низовой откос $J_{вых.мах}$.

Временные потери из водохранилища при отсутствии грунтового питания реки. Из-за того, что по данным инженерно-геологических изысканий, в чаше водохранилища Тышкан 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 $Q_{общ} = Q_t + Q_o$. 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 661 м составляет $Q=q \times B = 2,580 \times 661 = 1705,38$ 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 $m_1=2,5$; $m_2=2,3$.

6.5 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 гребях 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.Тышкан. Входная часть сооружений работает как водослив с широким порогом по типу незатопленного водослива. Отметка порога водослива расположена на отметке НПУ=1500,00 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 Водоохранилища «Тышкан»

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 Владь	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%

Архитектурно-строительные решения

Здание службы эксплуатации Здание службы эксплуатации 398,12 одноэтажное, 33% кирпичное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 10,0x10,0 м, состоит из двух зон – службы эксплуатации и жилой. Высота помещений от пола до потолка 3,0 м. В здании расположены: служба эксплуатации - коридор, две комнаты диспетчера, жилая зона – зал, спальня, кухня, коридор и тамбур. Здание решено с несущими поперечными кирпичными стенами. Класс ответственности – II. Степень огнестойкости – III. Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В7,5. 9 Стены наружные - толщиной 510 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно песчаном растворе М50. Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Перегородки - кирпичные, из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм. Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15. Покрытие – щитовой настил по деревянным балкам. Крыша - чердачная. Кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропилам. Утеплитель – плиты минераловатные с объемным весом 150 кг/м³. Полы - дощатые и из керамической плитки по деталям серии 2.244-1 выпуск 6. Двери - ПВХ ГОСТ 30970-2002. Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99. Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска. Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка теплым раствором (вермикулитовый с объёмным весом 900 кг/м³) толщиной 40 мм с добавлением цветных колеров. Цоколь – улучшенная штукатурка на цветном цементе с прорезными рустами. Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500 мм по уплотнённому основанию. Хозяйственная постройка Здание хозпостройки - одноэтажное, кирпичное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,0x12,0 м с пристроенным навесом на металлических стойках с размером 2,0x12,0 м. Высота этажа от пола до потолка - 3,0 м. Здание решено с несущими продольными кирпичными стенами. Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В7,5, под стойки навеса - столбчатые. Стены наружные - толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно песчаном растворе М50. Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного

раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Перемычки – монолитные железобетонные. Покрытие – щитовой настил по деревянным балкам. Кровля – из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке и стропилам. Утеплитель – плиты минераловатные с объемным весом 150 кг/м³. Полы - бетонные по деталям серии 2.244-1 выпуск 6. Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88*. Окна - деревянные по ГОСТ 11214-86*. Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, известковая побелка. Наружная отделка стен - штукатурка с последующей известковой побелкой. Цоколь – улучшенная штукатурка на цветном цементе с прорезными рустами. Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500мм по уплотнённому основанию. Уборная на 2 очка Уборная на 2 очка – одноэтажное здание с размерами в осях 1,31х2,22 м. Стены наружные - толщиной 250 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно песчаном растворе М50. Перегородки - толщиной 120мм из керамического кирпича марки КОРПо 1 НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Выгреб – монолитный водонепроницаемый железобетонный. Кровля – из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке и стропилам. Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм по бетонному основанию.

Отопление

Отопление здания службы эксплуатации принято от котла Z-25, установленного на кухне на металлическом листе. Котел производительностью 25 кВт работает на каменном угле и на электричестве. Годовой расход топлива 11,2 т/год. В качестве нагревательных приборов устанавливаются радиаторы «МС-90».

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 12 неорганизованных источников выбросов.

На период эксплуатации будет 1 источник организованный и 2 неорганизованный источников выбросов.

На период строительства: 0,371415460000 г/с, 8,237696648800 т/год.

На период эксплуатации: 0,0304994 г/с, 1,0075232 т/год.

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

Проектируемое водохранилище расположено между п. Тышкан и с. Сарыбель. Гидроузел расположен в 7,0 км выше по течению п. Сарыбель. долина реки V-образной формы. Левый склон представляет пологий склон, сложенный из супесей и суглинков, поросший кустарником и лиственными деревьями. Правый склон представляет мощный обрыв, сложенный песчаниками, супесями и суглинками, местами вклиниваются красные глины. Высота обрыва 35-40 м, в нижней его части в районе створа гидроузла обрыв прорезает небольшой ручей. Дно долины шириной 50-70 м сложено из галечников, песчаников с

наличием отдельных крупных валунов. Русло реки прямолинейное, валунно-галечное, деформирующееся. Берега крутые, галечные, поросшие редким кустарником. Ниже села Сарыбель в период вегетации вода реки полностью разбирается\ на орошение. Зимой образуется ледостав полыньями.

Верховья реки расположена на высотах 4900 – 4000 м. Исток реки от проектируемого водохранилища 3,1 км. До выхода из гор река имеет горный характер и протекает в узком коньковом русле V образной формы, пойма отсутствует. В проектируемом створе река представляет предгорный характер, где прямолинейное русло прорезано в конусе выноса, ширина русла 5-11 м, глубина 0,6 – 1,3 м, русло сложено из валунно-галечного материала с примесью песка.

Геология и почвы

В геологическом строении участка, по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками и галечниковыми образованиями. Грунтовые

воды русловая, встречаются на глубинах 1,1-2,8м. Степень агрессивного воздействия жидкой

хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия жидкой сульфатной среды на бетон марки по водонепроницаемости

W4 - сильноагрессивная.

В инженерно-геологическом разрезе площадки, на основании пройденных выработок и физико-механических свойств грунтов, выделяются три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1. ИГЭ – 1 Суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с мелкими валунами до 5%

Мощность 0,9-1,9 м.

2. ИГЭ – 2 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем (песок средний и крупный) и супесчаным заплнителем, от малой степени водонасыщения до водонасыщенных, с включением валунов до 15%, с редкими прослойками супеси.

Мощность вскрытая 9,1-23,5 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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования:

Накопление отходов 2026 г: Всего 3,39676 тонн/год, 2027 г: Всего 4,50576 тонн/год, 2028 г: Всего 4,50576 тонн/год, 2029 г: Всего 1,17776 тонн/год

На период эксплуатации Всего: 2,76219 тонн/год

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

Проектируемое водохранилище расположено между п. Тышкан и с. Сарыбель. Гидроузел расположен в 7,0 км выше по течению п. Сарыбель. долина реки V-образной формы. Левый склон представляет пологий склон, сложенный из супесей и суглинков, поросший кустарником и лиственными деревьями. Правый склон представляет мощный обрыв, сложенный песчаниками, супесями и суглинками, местами вклиниваются красные глины. Высота обрыва 35-40 м, в нижней его части в районе створа гидроузла обрыв прорезает небольшой ручей. Дно долины шириной 50-70 м сложено из галечников, песчаников с наличием отдельных крупных валунов. Русло реки прямолинейное, валунно-галечное, деформирующееся. Берега крутые, галечные, поросшие редким кустарником. Ниже села Сарыбель в период вегетации вода реки полностью разбирается\ на орошение. Зимой образуется ледостав полыньями.

Верховья реки расположена на высотах 4900 – 4000 м. Исток реки от проектируемого водохранилища 3,1 км. До выхода из гор река имеет горный характер и протекает в узком

коньемном русле V образной формы, пойма отсутствует. В проектируемом створе река представляет предгорный характер, где прямолинейное русло прорезано в конусе выноса, ширина русла 5-11 м, глубина 0,6 – 1,3 м, русло сложено из валунно-галечного материала с примесью песка.

Геология и почвы

В геологическом строении участка, по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками и галечниковыми образованиями. Грунтовые

воды русловая, встречаются на глубинах 1,1-2,8м. Степень агрессивного воздействия жидкой

хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия жидкой сульфатной среды на бетон марки по водонепроницаемости

W4 - сильноагрессивная.

В инженерно-геологическом разрезе площадки, на основании пройденных выработок и физико-механических свойств грунтов, выделяются три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1. ИГЭ – 1 Суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с мелкими валунами до 5%

Мощность 0,9-1,9 м.

2. ИГЭ – 2 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем (песок средний и крупный) и супесчаным заполнителем, от малой степени водонасыщения до водонасыщенных, с включением валунов до 15%, с редкими прослойками супеси.

Мощность вскрытая 9,1-23,5 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 1080 дней, будет привлечено - 60 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 неперемutable 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 утилизации 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 основными источниками загрязнения воздушного бассейна будут являться: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)

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 2026 г: Всего 3,39676 тонн/год, 2027 г: Всего 4,50576 тонн/год, 2028 г: Всего 4,50576 тонн/год, 2029 г: Всего 1,17776 тонн/год

На период эксплуатации Всего: 2,76219 тонн/год

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.

Расследование 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, исключаящие 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 случаи 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.