Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский
институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Заказчик – МП «ЧРКХ»

Реконструкция плотины на ручье Певек

Договор № 2-закупки/2022 от 09.03.2022г.

Проектная документация

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

7-ВН-1590-П-ОВОС

Санкт-Петербург
2023

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский
институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Заказчик – МП «ЧРКХ»

Реконструкция плотины на ручье Певек

Договор № 2-закупки/2022 от 09.03.2022г.

Проектная документация

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

7-ВН-1590-П-ОВОС

Заместитель генерального директора – технический директор		А.Д. Созинов
Начальник Управления проектирования		А.А. Гаркавко
Главный инженер проекта		В.Н. Маликов

Санкт-Петербург
2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав предварительных материалов ОВОС

Наименование	Примечание
Техническое задание на ОВОС	
Организация ОВОС и состав участников	
Проектные материалы. Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Содержание

Введение 6
Сведения о Заказчике и Генеральном проектировщике 7
Сведения о расположении объекта намечаемой деятельности 7
Организация работ и состав участников ОВОС 7
Цели намечаемой хозяйственной деятельности: 8
1. Проектные материалы 10
1.1. Состав и основные параметры сооружения 10
1.2. Возможные альтернативы намечаемой деятельности 14
1.3. Сравнительный анализ вариантов технических решений 21
1.4. Основные технические решения по организации строительства 22
1.4.1. Технологическая последовательность работ 23
1.4.2. Обоснование потребности строительства в ресурсах 27
2. Оценка воздействия на окружающую среду 28
2.1. Общая характеристика природных условий и экологического состояния территории 28
2.2. Предварительный прогноз воздействия на окружающую среду 44
2.3. Оценка воздействия на атмосферный воздух 45
2.3.1. Оценка современного состояния атмосферного воздуха 45
2.3.2. Предварительная характеристика источников загрязнения атмосферы в период сторительства 48
2.3.3. Предварительная характеристика источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации сооружения 51
2.3.4. Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым (ПДВ) и временно согласованным (ВСВ) выбросам в атмосферу в период строительства 52
2.3.5. Предлагаемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения 53
2.3.6. Организация производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха 55
2.3.7. Выводы 56
2.4. Оценка воздействия на водные ресурсы 57
2.4.1. Виды воздействия на водные ресурсы 57
2.4.2. Мероприятия по охране поверхностных вод 61
2.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы 63
2.5.1. Прогнозируемые виды воздействия 63
2.5.2. Экологические и хозяйственные ограничения природопользования 65
2.5.3. Планируемые мероприятия по охране земельных ресурсов 73
2.6. Оценка воздействия на геологическую среду 74
2.6.1. Виды воздействия на геологическую среду 74
2.6.2. Мероприятия по защите недр 74
2.7. Оценка воздействия на водные биоресурсы 74
2.8. Прогноз воздействия на почвенно-растительный покров 76
2.8.1. Прогнозируемые виды воздействия 76
2.8.2. Мероприятия по защите почвенно-растительного покрова 78
2.9. Оценка воздействия на животный мир 79
2.9.1. Прогнозируемые виды воздействия 79
2.9.2. Мероприятия по охране животного мира 81
2.10. Оценка воздействия при обращении с отходами 82
2.10.1. Образование отходов в период сторительства 82
2.10.2. Мероприятия по обращению с отходами 86
2.10.3. Образование отходов в период эксплуатации 89
2.11. Прогноз воздействия физических факторов риска 89
2.11.1. Оценка воздействия от источников шума 89
2.11.2. Мероприятия по защите от шума 91
2.12. Возможные аварийные ситуации и пути их устранения 92
2.13. Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга 94

2.14. Социально-экономические условия 97
2.15. Экспертная оценка вариантов по воздействию на окружающую среду 99
2.16. Резюме нетехнического характера 102
Список литературы 106
Приложение 1 Техническое задание на ОВОС 108
Приложение 2 Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта 113
Приложение 3 Документы о согласовании ЗСО 116
Приложение 4 Сведения о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования, мест обитания объектов растительного и животного мира, включая ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья 124
Приложение 5 Сведения, предоставленные Администрацией муниципального образования 131
Приложение 6 Сведения о наличии/отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей 135
Приложение 7 Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия 138
Приложение 8 Сведения о водных объектах 142
Приложение 9 Сведения о наличии/отсутствии мест захоронения животных (скотомогильников) 179
Приложение 10 Сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий 180
Приложение 11 Сведения о наличии/отсутствии лесов 181
Приложение 12 Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых 183
Приложение 14 Ситуационный план 187

Введение

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях реализации процедуры ОВОС в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (приказ Министерства ПРиЭ РФ от 1 декабря 2020 года № 999). Предварительные материалы ОВОС подготовлены для информирования общественности о планируемой хозяйственной деятельности и проведения общественного обсуждения.

Настоящие предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены в соответствии с техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта «Реконструкция плотины на ручье Певек», выданным МП «ЧРКХ» для АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева» (приложение 1).

Техническим заданием к договору предусмотрена разработка основных проектных решений в целях выбора наиболее оптимального варианта реконструкции плотины и разработка проектной и рабочей документации в рамках темы «Реконструкция плотины на ручье Певек» в целях обеспечения водоснабжения города Певек.

Разработка настоящей документации выполнена на основании проработанных основных проектных решений АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева», фондовых материалов, материалов инженерных изысканий, выполненных на момент разработки предварительных материалов.

В составе представленных материалов приведены проектные решения по реализации реконструкции плотины, цель проекта, возможные альтернативы, сроки осуществления, затрагиваемые административные территории, вероятность трансграничного воздействия, выполнена общая характеристика состояния окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и определены наиболее уязвимые её компоненты. В составе материалов определены возможные значимые воздействия объекта реконструкции на окружающую среду (потребности в земельных ресурсах, образование отходов, предполагаемая нагрузка на транспортную и иные инфраструктуры, возможные источники загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов, физические воздействия) и меры по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

Сведения о Заказчике и Генеральном проектировщике

Заказчик: Муниципальное предприятие «Чаунское районное коммунальное хозяйство» Чаунского муниципального района Чукотского автономного округа (МП «ЧРКХ»)

Юридический и фактический адрес:

689400, Чукотский автономный округ, г. Певек, ул. Пугачева, д.42/2.

Телефон: +7(42737) 4-29-81, факс: +7(42737) 4-29-81, E-mail: chrkh@yandex.ru

Проектировщик: Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева» (АО «ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева»).

Юридический и фактический адрес:

195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 21 тел.: 8 (812) 535-5445, факс 8 (812) 535-6720, E-mail: vniig@vniig.ru, адрес в сети Интернет http://www.vniig.rushydro.ru/.

Сведения о расположении объекта намечаемой деятельности

Месторасположение объекта намечаемой деятельности: Российская Федерация, Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на ручье Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения ручья в Чаунскую губу.

Объект проектирования: Реконструкция плотины на ручье Певек.

Организация работ и состав участников ОВОС

Подготовка материалов оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности по реконструкции плотины на руч. Певек проводится в соответствии с техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта «Реконструкция плотины на ручье Певек» (приложение 1). В качестве исходных данных приняты фондовые материалы, научные издания, материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды; интернет ресурсы, включая официальные порталы государственных органов исполнительной власти, сведения, предоставленные на основании запросов в государственные органы исполнительной власти и подведомственные профильные организации, материалы натурных исследований.

В рамках проведения процедуры ОВОС:

- выполнены инженерные изыскания (в том числе инженерно-экологические) на участке планируемой деятельности;
- получены ответы на запросы в органы исполнительной власти Федерального, регионального и местного уровня, контролирующих природоохранных организаций о наличии или отсутствии зон с особыми условиями использования и возможных ограничениях на ведение планируемой деятельности.
- разработаны и согласованы с Заказчиком варианты ведения планируемых работ по применяемым технологиям, оборудованию, срокам.
- разработаны предварительные материалы «Оценки воздействия на окружающую среду».

Документы, подтверждающие проведение общественных обсуждений (журнал регистрации участников общественных обсуждений, протокол результатов общественных обсуждений, поступившие предложения общественности), а также анализ и учет поступивших на общественных обсуждениях замечаний и предложений будут отражены в окончательных материалах оценки воздействия на окружающую среду, подготовленных с учетом результатов общественных обсуждений.

Предполагаемые участники общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности в рамках ОВОС:

Заказчик: МП «ЧРКХ»;

Проектировщик: АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева».

Администрация городского округа Певек;

Представители организаций и заинтересованной общественности.

Цели намечаемой хозяйственной деятельности:

Объектом реконструкции является плотина на ручье Певек, предназначенная для создания водохранилища, обеспечивающего водоснабжение города Певек.

Одной из ярких страниц истории освоения Арктической зоны было строительство нового города в заполярье – города Певек. При этом с развитием города, находящегося в зоне многолетней мерзлоты, пришлось решать проблемы его водоснабжения. С самого начала использовались самые прогрессивные на тот момент технологические решения в гидротехническом строительстве.

Гидроузел для водоснабжения г. Певек, строительство которого началось в 1959 г., был запроектирован с использование мерзлотной завесы в качестве основного противофильтрационного мероприятия с сохранением плотины и основания в мерзлом состоянии после наполнения водохранилища. Строительство грунтовой плотины с созданием воздушной морозильной системы вынужденной конвекции завершилось в1969 году.

Гидроузел на ручье Певек находится на крайнем северо-востоке страны, в 1,5 км от впадения ручья в Чаунскую бухту, входящую в акваторию Северо-Восточного моря и Северного Ледовитого океана, и в 7 км от ближайшего населенного пункта - города Певек в исключительно суровых природно-климатических условиях (рис. 1). Водохранилище гидроузла является водоисточником существующей централизованной системы водоснабжения промышленных и гражданских объектов в районе г. Певек. Объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов согласно договору водопользования № 87-19.02.00.001-х-ДХВО-С-2018-0076/00 от 28.02.2018 г. составляет 614,84 тыс. м3 в год.

В процессе дальнейшей эксплуатации и неоднократных реконструкций гидроузла, охвативших более чем сорокалетний период, выявились непреодолимые сложности эксплуатации воздушной морозильной системы, создания и поддержания заданных проектом температурных параметров мерзлотной завесы земляной плотины в климатических условиях района, в результате чего воздушная морозильная система вышла из строя.

В соответствии актом комиссионного обследования 2021 года состояние плотины следующее:

-наблюдается локальная просадка гребня в центральной части плотины (до 40 см);

-на земляной плотине наблюдаются продольные трещины;

-на низовом откосе земляной плотины наблюдается интенсивная фильтрация.

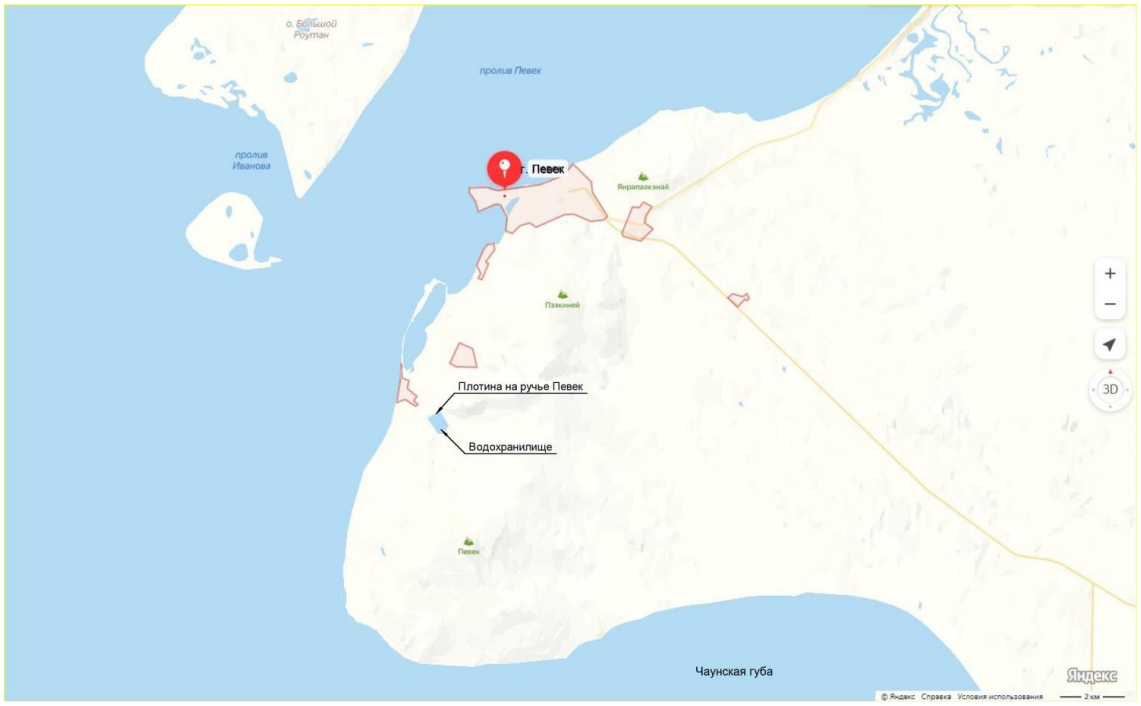


Рис. 1 – Ситуационная схема района расположения объекта

Реконструкция планируется с целью восстановления плотины на ручье Певек для нормального условия работы хозяйственно-питьевого водозабора г.Певек.

1. Проектные материалы

1.1. Состав и основные параметры сооружения

Строительство грунтовой плотины началось в 1959 г. по мерзлому типу на основании I принципа строительства в северной климатической зоне (использование мерзлотной завесы в качестве основного противофильтрационного мероприятия с сохранением плотины и основания в мерзлом состоянии после наполнения водохранилища).

В августе 1970 г. в результате растепления и дальнейшего возникновения суффозии грунтов вдоль водоводов водозабора, произошел прорыв плотины, образовалась сквозная эллипсовидная промоина (тоннель) площадью поперечного сечения до 40 м^2 с мерзлым основанием и мерзлым сводом. В 1971 г. плотина была восстановлена.

Вторая реконструкция была осуществлена в период эксплуатации в 1985-1989 гг. Этот проект предусматривал увеличение емкости водохранилища путем дальнейшего наращивания плотины и возведения нового поверхностного водосброса на более высоких отметках. Оба проекта реконструкции основывались на использования I принципа строительства, однако до конца реализованы не были.

В процессе проектирования и строительства гидроузла, охвативших тридцатилетний период, были допущены отклонения от проектных решений и их изменения относительно утвержденного проекта. Вместе с тем выявились сложности эксплуатации воздушной морозильной системы вынужденной конвекции, создания и поддержания заданных проектом температурных параметров мерзлотной завесы земляной плотины в климатических условиях района.

За период с 2009 по 2012 гг. количество зон фильтрации и их суммарный расход увеличились. Практически по всей длине плотины образовались широкие продольные трещины вдоль старой охлаждающей системы, на значительных участках по склонам плотины образовались оползни, произошли провалы грунта по гребню.

В июне 2012 г. была зафиксирована аварийная ситуация на плотине, связанная с фильтрацией и суффозионными процессами, что привело к нарушению целостности плотины в виде очагов фильтрации на низовом откосе в нижнем бьефе и значительной потере воды из водохранилища порядка - 80% его объема. Комиссия по ГО и ЧС признала ситуацию на гидроузле аварийной. В октябре 2012 г. были выполнены работы по капитальному ремонту плотины: демонтаж системы сезонного охлаждения и бурение технологических скважин под установку термостабилизаторов, но работы были выполнены не в полном объеме, термостабилизаторы не установлены, проблемы водоснабжения г. Певек не были решены. В конце 2013 г. комиссией был обоснован отказ от сохранения плотины в мерзлом состоянии в связи неэффективностью мерзлотной завесы воздушного типа.

В 2014 выполнен проект «Реконструкция гидротехнического сооружения (Плотина с устройствами) на ручье Певек». В основу проекта был положен отказ от I принципа строительства, в качестве противофильтрационного мероприятия предложен экран, которым служит водонепроницаемая поли-

мерная геомембрана ПЭНД 1,5 мм, уложенная по верховому откосу плотины, по дну и бортам водохранилища.

В 2015 – 2017 гг. проект был осуществлен в полном объеме (разрешение на ввод объекта в эксплуатацию после реконструкции от 29.08.2017 г. № RU 87-303000-01-2017). Однако выполненная реконструкция плотины не решила проблемы надежной работы ГТС.

В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла входят:

- Земляная плотина;

- Водосброс;

- Водозабор;

- Водохранилище.

На рисунке 1.1.1 представлена схема расположения основных сооружений.

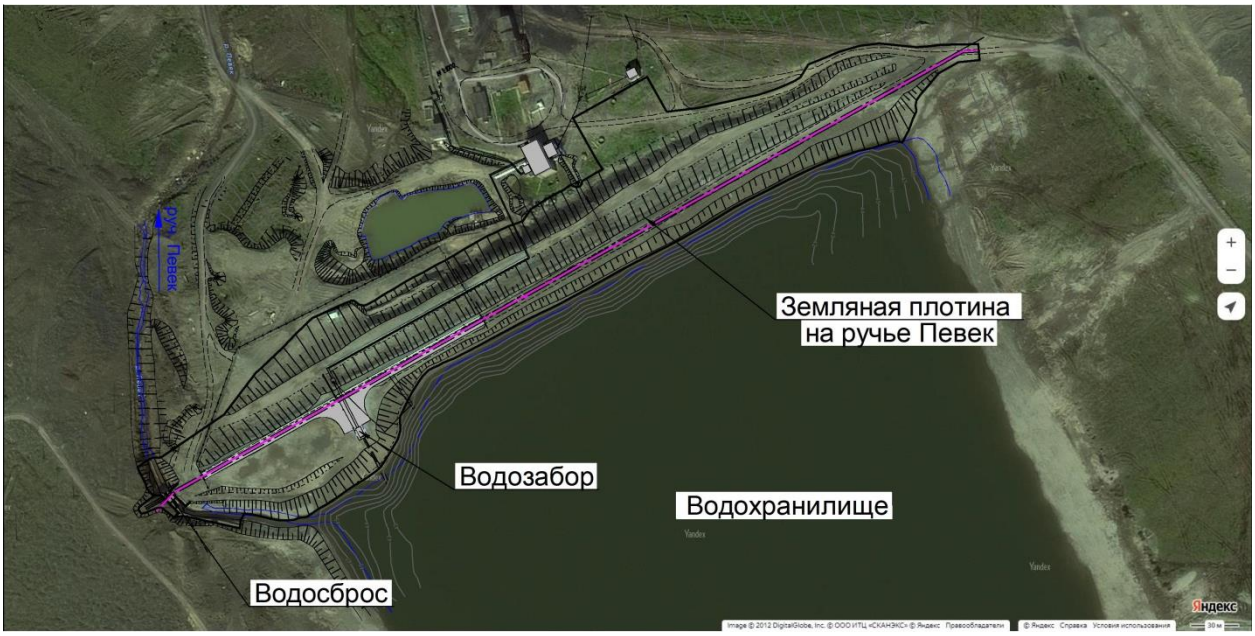


Рис. 1.1.1- Схема расположения основных сооружений гидроузла

Земляная плотина

Земляная плотина на ручье Певек предназначена для создания водохранилища и обеспечения забора воды для водоснабжения г. Певек и его предприятий (Чаунская ТЭЦ).

Класс ГТС – III.

Плотина – земляная (из суглинка, супеси со щебнем и дресвой), талая, с противофильтрационным экраном из полимерной геомембраны ПЭНД толщиной 1,5 мм.

Земляная плотина имеет отметку гребня 52,70 – 53,70 м. Максимальная высота плотины – 24,90 м. Ширина гребня - 14 – 21 м, ширина по основанию – 140,7 м. Заложение откосов: верхового от 1:1,5 до 1:2, низового от 1:1,75 до 1:2,5. Длина плотины по гребню – 552 м.

На отметке 45,75 м на низовом откосе расположена берма, переменной ширины (от 4,5 м до 6,5 м).

Крепление верхового откоса выполнено камнем (средний диаметр 200 мм), толщина слоя 0,8 м. Крепление низового откоса – щебенистый и дресвяный грунт. Гребень дамбы проезжий (щебенистый и дресвяный грунт, ближе к левобережному участку расположены ж/б плиты).

Отметка верха противофильтрационного экрана принята равной 51,00 м. Под экраном сделана подготовка из песчаного грунта, толщиной 0,2 м. Над экраном уложен защитный слой из песчаного грунта, толщиной 0,5 м.

Водосброс

Водосброс – поверхностный, береговой, железобетонный, автоматического действия. Расположен на скальном основании из сильно трещиноватых метаморфизованных глинистых сланцев и песчаников. Водосброс состоит из подводящего канала, водосливного лотка, отводящего лотка, отводящего канала.

Подводящий канал не облицован. Длина канала 60,0 м, ширина 6,0 м. Отметка дна 48,4 м. Максимальная глубина выемки 6,1 м. Подводящий канал экранизирован противофильтрационным экраном из полимерной геомембраны толщиной 1,5 мм. Для защиты экрана от воздействия воды и льда при пропуске паводков, по бортам канала предусмотрено крепление из габионных конструкций. Дно канала защищается отсыпкой мелкого гравия.

Водосливной лоток – железобетонный, доковой конструкции, двухсекционный. Длина лотка 15 м и ширина 5,0 м. Ширина береговых стен (устои) 0,6 м (по верху). Бык делит водосливной лоток на две секции. Ширина пролета 2,0 м. Толщина быка – 1,0 м, длина – 9,3 м.

Между бычком и береговой стенкой (устоем) при необходимости можно установить металлические затворы (2×4 м). Порог затвора поднят над поверхностью водосливного лотка до отметки 48,4 м. При превышении уровня воды в водохранилище выше отметки 48,4 м, вода автоматически сбрасывается в нижний бьеф. Отметка верха устоев и бычка – 53,50 м.

Отводящий лоток – железобетонный, доковой конструкции. Длина лотка 23,0 м, ширина от 5,25 до 4,0 м. Уклон лотка 0,026 (отметка дна от 48,0 м до 47,4 м).

Отводящий канал не облицован. Длина канала 86,0 м, ширина от 4,2 до 5,7 м. Уклон канала 0,059 (отметка дна от 47,4 м до 42,3 м). Максимальная глубина выемки 11,5 м.

Под порогом водосброса расположена цементационная завеса, а в левобережном сопряжении – бетонная диафрагма, выполненная с бетонным двухпролетным оголовком.

Максимальная пропускная способность водосброса – 12,50 м3/с.

Водозабор

Водозабор сифонного типа, состоит из фильтрующего водоприемника, двух сифонно-самотечных водоводов диаметром 159 мм, проложенных от водоприемника до насосной станции и комплектной станции вакуумных насосов.

Забор воды осуществляется при помощи фильтрующего водоприемника, заглубленного на 2,05 м под УМО = 43,70 м. Фильтрующая призма водоприемника отсыпана из щебня. В призме расположены две перфорированные трубчатые дрены длиной по 2,0 м из стальных труб.

Комплектная станция вакуумных насосов используется для зарядки сифонно-самотечных водоводов и для удаления газов из них.

Защита водоводов от замерзания обеспечивается теплоизоляционным материалом Рулон-K-FLEX Energo, толщиной 50 мм с электрообогревающим нагревательным кабелем. На дно траншеи под водоводы отсыпан подстилающий слой из ПГС Dmax=40 мм толщиной t=200 мм.

После монтажа водоводы были засыпаны ПГС с минимальной толщиной засыпки над верхом теплоизоляции труб tmin = 200 мм. Далее на верховом откосе траншея водоводов была засыпана камнем средним диаметром 200 мм, на гребне плотины и на низовом откосе щебенистым грунтом полезных выемок.

Станция вакуумных насосов состоит из надземной и подземной частей:

- надземная часть, представляет собой блок контейнер из стального каркаса и сэндвич-панелей (размерами 3,0×5,8×2,5 м).

- подземная часть, через которую в нижней части проходят сифонно-самотечные водоводы, представляет собой армированный стеклопластиковый резервуар цилиндрической формы (диаметром 2,0 м и высотой 2,4 м).

Учитывая, что резервуар расположен в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов, его боковая часть утеплена на всю высоту пенополиуретаном. Под резервуар установлена монолитная ж/б плита с размерами 2,8×2,8×0,35 м.

На станции установлено:

- горизонтальных, самовсасывающих вакуумных насоса (1 рабочий и 1 резервный) модели JP5 B-B-CVBP, производительностью 3,5 м^3/ч, с мощностью электродвигателя 775 Вт, рассчитанные на максимальный гидростатический напор 38 м;

- водокольцевых вакуумных насоса (1 рабочий и 1 резервный) модели 2ВВН1-0,8, производительностью 0,8 м3/мин (50 м3/ч), с мощностью электродвигателя 2,2 кВт.

Насос марки ЭЦВ-10-160-35, производительностью 160 м^3/ч, с мощностью электродвигателя 22 кВт, рассчитанные на максимальный гидростатический напор 35 м.

Водохранилище

Гидротехническое сооружение (плотина с устройствами) на ручье Певек в верхнем бьефе образует водохранилище без названия.

Водохранилище предназначено для водоснабжения населения г. Певек и его предприятий.

Водохранилище эксплуатируется с 1963 года.

Основные характеристики водохранилища на ручье Певек представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1- Основные характеристики водохранилища на ручье Певек

№ п/п	Параметры водохранилища	Значения
1	Отметка водохранилища при НПУ	48,40 м
2	Отметка водохранилища при ФПУ	50,01 м
3	Отметка УМО водохранилища	43,70 м
4	Площадь зеркала водохранилища при НПУ	194 730 $м^2$
5	Площадь зеркала водохранилища при УМО	116 020 $м^2$
6	Полный объем водохранилища при НПУ	1 247 000 $м^3$
7	Полезный объем водохранилища при НПУ	725 000$м^3$
8	Длина водохранилища при НПУ	605 м
9	Ширина водохранилища при НПУ	420 м
10	Средняя глубина водохранилища	6,4 м
11	Максимальная глубина водохранилища при НПУ	16,4 м

Режим регулирования водохранилища – сезонный.

Температурный режим водохранилища зависит от температуры окружающей среды.

Ложе водохранилища выстелено полимерной геомембраной толщиной 1,5 мм.

Сопряжение геомембраны с основанием по берегам водохранилища выполнено с устройством трапецеидального зуба глубиной 0,3 м.

Площадь водосборного бассейна в районе ГТС – 13,2 $км^2$.

1.2. Возможные альтернативы намечаемой деятельности

Для исключения фильтрации через тело и основание плотины и предотвращения дальнейшего оттаивания мерзлых грунтов основания необходимо создание противофильтрационных мероприятий.

С целью прогнозной оценки изменения геотермической и гидрогеологической ситуации на участке расположения Певекского гидроузла ВНИИГом им.Б.Е.Веденеева выполнены теплофизические расчеты с помощью специализированного программного комплекса Frost 3D, позволяющего моделировать процессы тепло-массопереноса в многолетнемерзлых грунтах с учетом влияния внешних тепловых воздействий.

Теплофизическое моделирование проводилось для реализации прогноза изменения температурного режима грунтов тела и основания плотины при эксплуатации сооружения в существующих условиях, а также осуществления двух типов противофильтрационных мероприятий в теле и основании плотины.

Моделирование выполнялось по трем профилям на ПК1+50, ПК2+10, ПК2+90, характеризующим левобережную, центральную и правобережную части плотины и ее основания.

Прогнозные расчеты выполнялись на период эксплуатации плотины 50 лет (III класс ГТС), расчеты проводились с шагом 5,10,25,50 лет.

По результатам расчетных исследований при эксплуатации сооружения в существующих условиях (без ПФЭ) прогнозируется, что через 5 лет грунты верховой призмы перейдут в талое состояние. Низовая призма и прилегающая в нижнем бьефе территория будут находиться в мерзлом состоянии за исключением слоя сезонного оттаивания. В четвертичной толще основания температуры повысятся до минус 1,0°С и до минус 5,5°С в сланцах;

По результатам моделирования фильтрационных процессов плотины и основания с учетом отепляющего влияния водохранилища, сделан однозначный вывод о том, что в течение ближайших лет, без специальных противофильтрационных мероприятий плотина либо разрушится в результате деформаций, либо перестанет удерживать воду в водохранилище. Уже в настоящее время, в том числе из-за прогрессирующей фильтрации из водохранилища, в маловодные годы проектный водоотбор на хоз-питьевые и промышленные нужды гор. Певек из водохранилища в зимний период не гарантируется.

Таким образом при отсутствии мероприятий на грунтовой плотине (Вариант 0) гидроузел скоро перестанет функционировать.

Для выбора наиболее оптимального варианта по выбору противофильтрационных мероприятий выполнялась разработка основных проектных решений (ОПР), в рамках которых были рассмотрены и сопоставлены по технико-экономическим показателям следующие варианты технических решений:

- Вариант 1 предусматривает восстановление совершенной мерзлотной завесы с охлаждением грунтов системой сезонных охлаждающих устройств (СОУ) под защитой цементационной завесы. По нормативным и литературным данным, основанным на практическом опыте производства работ, при коэффициенте фильтрации ~ 0,5-1 м/сут. промерзание грунтов прекращается, и льдогрунтовые цилиндры не смыкаются. Для снижения скорости фильтрации воды до приемлемых величин в большинстве случаев применяют цементацию;

➢ В варианте 2 противофильтрационной завесой является глиноцементобетонная (ГЦБ) стена в грунте, выполняемая способом буросекущихся свай. Данный вариант должен обеспечить нормальную эксплуатацию водозабора при полностью растепленном теле и основании плотины. При этом, для предотвращения обходной фильтрации, следует предусмотреть цементацию грунтов основания ниже подошвы стены

Ниже представлены рассмотренные альтернативные варианты, а также нулевой вариант - отказ от реконструкции.

Вариант 1. Цементационно-мерзлотная завеса

Выбор типа замораживающих устройств

Вариант 1 предусматривает восстановление совершенной мерзлотной завесы с охлаждением грунтов тела и основания плотины системой сезонных охлаждающих устройств (СОУ) под защитой цементационной завесы («мерзлого типа» на основании I принципа строительства в северной климатической зоне). Таким образом, предусматривается восстановление системы охлаждения грунтов на основе современных, уже проверенных на практике парожидкостных СОУ (ПЖ СОУ).

При этом, проектом по результатам теплотехнических расчетов и учитывая реальное состояние плотины, предусмотрены термостабилизаторы с увеличенной площадью конденсаторов (требуют обязательного шефмонтажа). На рисунке 1.2.1 показан примерный вид СОУ.

Работы по созданию совершенной мерзлотной завесы состоят из нескольких мероприятий, решающих различные задачи, с общей конечной целью:

-уточнение температурного состояния грунтов (заверочные скважины);

- охлаждение грунтов (скважины, оборудуемые термостабилизаторами);

-снижение водопроницаемости грунтов (цементационные скважины);

-контроль за состоянием и надежностью мерзлотной завесы (наблюдательные скважины).

В соответствии с прогнозными теплотехническими расчетами, шаг замораживающих колонок с термостабилизаторами с площадью конденсатора 40 м2 – 2,0 - 3,0 м в зависимости от глубины заложения. Протяженность фронта цементационно-мерзлотной завесы по гребню составляет 495 п.м. Всего устраивается 181шт. колонок с термостабилизаторами, глубина скважин 13, 20, 30м с диаметрами бурения 132- 93мм, общий метраж бурения под термостабилизаторы – 4656 погонных метра. Общий объем бурения под цементационные скважины 7345пог.м.

Работы выполняются буровыми машинами УРБ-210 одновременно на двух-трех участках. Изъятый грунт вывозится в нижний бьеф плотины для локальных планировок поверхности.

Бурение выполняется ударно-вращательным способом с применением пневмоударника и продувкой скважин воздухом. Сбор грунтовой пыли выполняется циклоном.

Заправка сезонных охлаждающих устройств должна производиться по месту их установки. В качестве хладагента используется углекислота. Заправка выполняется из баллонов (емкостью 40 л) посредством прямого соединения с конденсаторным блоком через шланг высокого давления с запорными

вентилями. В обычном режиме заправки, при использовании исправного оборудования утечки углекислого газа в атмосферу не происходят.



Рис 1.2.1 – Общий вид расположения СОУ
(действующий аналог – Анадырское водохранилище)

В результате работы в зимний период скважин с термостабилизаторами, вокруг них образуются ледяные цилиндры диаметром 2-3м, которые смыкаясь образуют в теле и основании плотины водонепроницаемую «стену в грунте».

Преимуществами современных двухфазных (парожидкостных) термостабилизаторов с увеличенной тепловой мощностью (площадью оребрения наружного конденсатора) является их полная герметичность, автономность и отсутствие затрат энергии при эксплуатации.

Состав мероприятий и очередность работ

Создание совершенной мерзлотной завесы в грунтах, часть из которых находится в талом состоянии из-за фильтрации под напором из водохранилища – технически сложный процесс, требующий постоянного анализа. Точные границы талика по всему напорному фронту требуют уточнения. Для

получения положительного результата необходимо контролировать температурный режим грунтов и оперативно принимать необходимые меры. Неквалифицированная организация работ может привести к расширению талика, а не к замораживанию.

Следует строго соблюдать следующую последовательность работ:

1. Бурение, оборудование заверочных скважин для термонаблюдений, регулярные (1 раз в 2 недели) наблюдения за температурами по датчикам в заверочных скважинах весь период реконструкции плотины.

2. При необходимости, уточнение глубины завесы по результатам наблюдений за температурами грунтов. Соответствующее уточнение заявки на изготовление, доставки СОУ, шефмонтаж.

3. Бурение и оборудование скважин мерзлотной завесы термостабилизаторами.

4. Бурение и цементация на участках, на которых не удается полностью переморозить фильтрующие грунты. Цементировать скважины снизу-вверх (от границ талика к его центру). В случае необходимости цементации в основании водосброса, предлагается выполнять ее через скважины в днище водосброса при снижении уровня водохранилища и опорожнении днища водосброса, не позволяя промерзнуть контакту бетона дна водосброса со скалой.

5. Бурение, оборудование наблюдательных скважин, регулярные (1 раз в 2 недели) наблюдения за температурами по датчикам в наблюдательных скважинах весь период реконструкции плотины.

Работы по созданию совершенной мерзлотной завесы состоят из нескольких мероприятий, решающих различные задачи, с общей конечной целью:

- Уточнение температурного состояния грунтов (заверочные скважины);
- Охлаждение грунтов (скважины, оборудуемые термостабилизаторами);
- Снижение водопроницаемости грунтов (цементационные скважины);
- Контроль за состоянием и надежностью мерзлотной завесы (наблюдательные скважины).

Вариант 2. Глиноцементобетонная стена в грунте, выполняемая способом секущихся свай

Выбор диаметра и шага свай

Противофильтрационная завеса в виде глиноцементобетонной стены в грунте выполняется способом буросекущихся свай. Стена в грунте полностью перекрывает проницаемые техногенные грунты тела плотины и четвертичных отложений, заглубляясь на 1-5 м в зону разгрузки коренных пород, представленных сланцами и песчаниками.

Противофильтрационные стены в грунте выполняют сваями одного из следующих диаметров: 0,6; 0,8; 1,0; 1,2 м, в зависимости от инженерно-геологических условий. Ширина стены в грунте при всех указанных диаметрах значительно превышает минимально допустимую по критическому градиенту для материала заполнителя свай из глиноцементобетона, т.е. все диаметры свай обеспечивают фильтрационную прочность по действующим градиентам напора.

Фильтрационная прочность стены в грунте по допустимым градиентам напора может быть обеспечена сваями любого диаметра от 0,6 м до 1,2 м. Шаг свай зависит от ожидаемого отклонения свай от вертикали, а фактические отклонения – от геологических условий и уменьшаются с увеличением диаметра свай.

Наличие валунных и крупнообломочных включений в инженерно-геологических элементах основания плотины на р. Певек отмечено практически на всем фронте работ, что в значительной степени осложняет работу буровых машин по проходке ствола сваи, в особенности для малых диаметров бурения.

Следует также учитывать, что процесс перехода мерзлых грунтов в талое состояние может сопровождаться неравномерными осадками и деформацией грунтов, как плотины, так и основания. Значительное влияние этого процесса будет испытывать и стена в грунте. При этом диаметр свай 1,2 м представляется более надежным решением. Кроме того, производительность работ при устройстве свай диаметром 1,2 м значительно выше относительно меньших диаметров, при этом сравнительная стоимость стен в грунте из буровых секущихся свай различных диаметров сопоставима и не имеет определяющего характера.

Учитывая выше изложенное и на основании опыта проектирования и строительства, с учетом геологических условий земляной плотины на ручье Певек, принят диаметр буровых секущихся свай 1,2 м при шаге 0,85 м.

При данных параметрах толщина стены в грунте в сопряжении составит 0,85 м. На глубине 30-35 м такой шаг свай позволит достичь сплошности стены при противоположном отклонении сопрягающихся свай до 0,5% от их длины. В случае расхождения свай с потерей сплошности стены, что должно контролироваться при производстве работ, решается вопрос о назначении и привязке дополнительной сваи.

Состав мероприятий

Противофильтрационная стена в грунте выполняется по технологии буросекущихся свай, с применением специальных буровых установок -«Bauer», «Casagrande» или других. Буровые установки оснащены инструментом для проходки ствола сваи, обсадными трубами с режущей кромкой и обсадным столом. Для осуществления проходки ствола сваи под защитой обсадных труб применяется инвентарный шнек и ковшебур. Для извлечения валунов и обломков породы применяется инвентарный грейфер, для разрушения валунов и кровли коренных пород применяется инвентарное долото. Обсадка скважин при бурении осуществляется работой обсадного стола, обсадка осуществляется в грунтах тела плотины и аллювиальных грунтах основания, в коренных породах обсадка не выполняется.

Разметка осей свай и установка обсадных труб осуществляется инструментальным способом. В процессе бурения, особенно в начальный период, осуществляется инструментальный контроль вертикальности обсадных труб, при необходимости машина регулирует вертикальность обсадки.

После выполнения бурения скважины (сваи) до проектной отметки и зачистки забоя осуществляется инструментальная съемка привязок устья скважины и забоя скважины, данные заносятся в исполнительную схему для контроля сплошности стены в грунте.

Перед заполнением глиноцементобетоном в сваях второй очереди устанавливаются закладные трубы диаметром 114 мм. Трубы предназначены для бурения скважин цементационной завесы, выполняемой ниже подошвы стены в грунте. На следующем этапе осуществляется спуск бетонолитных труб в скважину, установка приемной воронки и клапанов. Бетонирование свай производится через став бетонолитных труб подачей в приемную воронку глиноцементобетона из автобетоносмесителя по методу вертикально перемещающейся трубы (ВПТ).

Бетонирование ведется непрерывно с периодическим извлечением обсадных труб и подъемом бетонолитного става, с обеспечением его заглубления под уровень бетона не менее 1,0 м.

Бетонирование свай осуществляется до отметки 51,0 м, остальная часть скважин заполняется до отметки гребня плотины выбуренным грунтом.

Сваи выполняются в две очереди. Сваи второй очереди выполняются между сваями первой очереди с подрезанием глиноцементобетона свай первой очереди на 0,35 м.

В процессе бетонирования осуществляется контрольный отбор проб глиноцементобетона для оценки его прочностных характеристик. Сваи второй очереди выполняются после набора прочности глиноцементобетона в сваях первой очереди не менее 0,1-0,3 МПа.

Стена в грунте из буросекущихся свай будет выполняться в грунтах находящихся как в талом, так и в мерзлом состоянии. Внедрение буровых глиноцементобетонных свай в мерзлые грунты, включая зону разгрузки коренных пород, послужит ускоряющим фактором перехода грунтов в талое состояние с развитием обходной фильтрации по контакту стены в грунте. С целью перекрытия путей обходной фильтрации, проектными решениями предусмотрено выполнение цементационной завесы в коренных породах ниже подошвы стены в грунте, а так же в левобережном примыкании и основании паводкового водосброса.

Решение о сроках выполнения и глубине цементационной завесы формируется на основании мониторинга фильтрационного и температурного состояния сооружений и основания по датчикам в разведочных скважинах. Цементация выполняется после перехода коренных пород основания в талое состояние.

Противофильтрационная цементация в кровле коренных пород, представленных сланцами трещиноватыми, выполняется по технологии цементации скальных оснований с применением буровых установок роторного бурения и рабочих растворных узлов. Бурение скважин и цементация в коренных породах выполняется через закладные трубы, установленные в глиноцементобетоне свай второй очереди стены в грунте. Бурение и цементация скважин выполняется в три очереди.

Бурение и цементация скважин выполняется зонами длиной 5,0 м, при этом длина первой (верхней) зоны ограничивается глубиной 2-3 м.

Необходимая глубина цементационной завесы уточняется в процессе цементационных работ по результатам термонаблюдений, гидроопробования нижних зон, а так же на основании исполнительной документации по фактическому заглублению стены в грунте в коренные породы основания.

Цементация осуществляется нагнетанием стабильных композитных цементных растворов различных составов, в зависимости от водопроницаемости основания, до введения в зону нормы поглощения раствора, зависящую от давления нагнетания раствора.

После завершения основных объемов цементационных работ выполняются контрольные нагнетания по контрольным скважинам для определения водопроницаемости пород в зоне завесы. При необходимости могут быть назначены дополнительные объемы цементации.

Цементация в основании и левобережном примыкании паводкового водосброса выполняется с открытой поверхности и со дна водосброса при его опорожнении. Шаг цементационных скважин на этом участке составляет 1-1,5 м.

В качестве материала-заполнителя стены в грунте применяется глиноцементобетон.

Состав глиноцементобетона должен подбираться в специализированной лаборатории с учетом доступности основных компонентов.

Цементация коренных пород основания выполняется стабильными композитными цементными растворами нескольких составов. Растворы готовятся на основе портландцемента марки не ниже 400 с добавкой высокомарочного бентонита (марки ПБМА, ПБМБ) и суперпластификатора.

Проектный объем глиноцементнобетонной смеси для изготовления «стены в грунте» методом буросекущихся свай составляет ориентировочно 23тыс.м3, соответственно объем выбуренного грунта подлежащего вывозке составляет не менее 20тыс.м3. Общий объем бурения под цементационные скважины 6400 пог.м.

1.3.Сравнительный анализ вариантов технических решений

Исходя из анализа современного состояния грунтов тела и основания плотины, в особенности активно развивающегося процесса перехода грунтов в талое состояние, и технико-экономического сравнения вариантов, целесообразно выполнять противофильтрационные мероприятия по варианту 1 – «Цементационно-мерзлотная завеса».

Сравнение предлагаемых вариантов технических решений приведены в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1 Сравнение предлагаемых вариантов технических решений

Наименование показателя	Вариант 1 Цементационно-мерзлотная завеса	Вариант 2 ГЦБ стена в грунте с цементацией коренных пород
Машины и механизмы, необходимые для выполнения работ	Буровые роторные станки. Растворное смесительное и насосное оборудование.	Тяжелая буровая установка, автобетоносмесители, самосвалы, погрузчик. Растворное смесительное и насосное оборудование.
Основное материалы, необ-	Цемент, бентонит.	Цемент, бентонит, щебень, песок.

ходимые для выполнения работ		
Специальные изделия	Термостабилизаторы и термогидрлянды на период строительства и эксплуатации	Термогидрлянды на период строительства.
Работа Заказчика на объекте кроме технического контроля	Группа наблюдений за температурами грунтов и работой термостабилизаторов.	Строительная лаборатория для входного контроля за свойствами материалов, испытания образцов глиноцементобетона. Группа наблюдений за температурами, напорами и источниками воды.
Эффективность созданной ПФЗ	Водонепроницаемая совершенная завеса кроме небольшого сезонного талика под паводковым водосбросом.	Несовершенная противофильтрационная завеса с Кф < 0.0001 м/сут. Фильтрационный расход зависит от водопроницаемости окружающих завесу грунтов.
Сравнительная оценка объемов работ	Бурение выполняется ударно-вращательным способом с применением пневмоударника и продувкой скважин воздухом. Сбор грунтовой пыли выполняется циклоном. Изъятый грунт объемом до 100 м3 вывозится в нижний бьеф плотины для локальных планировок поверхности. Всего устраивается 181 шт. колонок с термостабилизаторами, глубина скважин 13, 20, 30м, общий метраж бурения под термостабилизаторы – 4656 погонных метра	Буровые установки оснащены инструментом для проходки ствола сваи, обсадными трубами с режущей кромкой и обсадным столом. Для осуществления проходки ствола сваи под защитой обсадных труб применяется инвентарный шнек и ковшебур. Для извлечения валунов и обломков породы применяется инвентарный грейфер, для разрушения валунов и кровли коренных пород применяется инвентарное долото. Обсадка скважин при бурении осуществляется работой обсадного стола. Проектный объем глиноцементнобетонной смеси для изготовления «стены в грунте» методом буросекущихся свай составляет ориентировочно 23тыс.м3, соответственно объем выбуренного грунта подлежащего вывозке составляет не менее 20тыс.м3.
Стоимость строительства, включая НДС	1 550 263,11 тыс. руб.	9 557 165,56 тыс. руб.

В результате технико-экономического сравнения вариантов рекомендован Вариант 1, как более экономичный и в меньшей степени воздействующий на окружающую среду, что утверждено заказчиком письмом ОбщИсх-1637/1-03 от 31.08.2022.

1.4. Основные технические решения по организации строительства

Продолжительности строительства составляет 14,95 месяцев, с учетом округления 15 месяцев. При этом основной этап строительства разделен технологическим перерывом. Это вызвано тем, что крепление верхового откоса каменной наброской допускается только после промораживания плотины.

В связи с этим после завершения работ по устройству СОУ в октябре, с ноября по март работы на плотине должны быть временно прекращены, с апреля начинаются работы по устройству КИА, начиная с мая, выполняется крепление верхового откоса камнем. Таким образом, технологический перерыв составит 5 месяцев.

Работы начинаются с подготовительного периода, продолжительность работ которого принимается 15% от общей продолжительности строительства и составляет 1,95 месяцев.

На подготовительном этапе выполняются работы по планировке строительной площадки, обустройству строительной базы, площадки для бетоносмесительной установки.

Основной этап работ начинается после подготовительного периода и составит 13 месяцев.

В проектной документации принята схема вахтового метода для строительного персонала, рассчитанная для наиболее многочисленной смены:

• Среднегодовая численность вахтовых рабочих – 31 чел., в максимальную смену 23 чел.;

• Количество рабочих дней – 30 дней в месяц;

• Продолжительность смены – 12 ч;

Последовательность производства работ следующая:

- Подготовительный этап;
- Демонтаж ж/б покрытия гребня плотины в районе водозабора, металлической эстакада и ограждения;
- Подсыпка гребня плотины щебенисто-суглинистым грунтом;
- Устройство ж/б покрытия гребня плотины, металлической эстакаде и ограждения;
- Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков: кювета из железобетонных лотков и локальных очистных сооружений;
- Устройство мерзлотно-цементационной завесы включающей заверенные скважины, цементационные скважины, СОУ, наблюдательные скважины;
- Теплоизоляция труб водозабора;
- Устройство КИА
- Крепление верхней части верхового откоса.

1.4.1. Технологическая последовательность работ

Полный комплекс выполнения строительно-монтажных работ включает в себя подготовительный период и основной период.

Подготовительный период

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- Доставка и размещение работников;
- Обеспечение строительными механизмами и транспортом;

• Заключение подрядчиком договоров на размещение и утилизацию отходов с лицензированными организациями;

• Разработка генподрядчиком проекта производства работ и согласования его с заказчиком и заинтересованными организациями;

• Обустройство строительной базы, включающее: планировку и устройство бетонного покрытия, подготовку площадки для бетоносмесительной установки, установку временного забора с двумя воротами, установку информационного щита, размещение санитарно-бытовых и административных зданий, туалетных кабинок, мусорного контейнера;

Начинать любые работы на участке строительства разрешается только после получения заказчиком и подрядчиком всей необходимой разрешительной документации на проведение строительно-монтажных работ.

Организация строительной базы

Устройство строительной базы предусматривается в нижнем бьефе плотины, в 25 метрах на северо-восток от насосной станции, на территории, которая использовалась ранее в качестве строительной базы в ходе предыдущей реконструкции плотины. Площадка имеет нарушенную антропогенную поверхность. Перед установкой на ней временных зданий и сооружений, с целью предотвращения фильтрации в грунт ливневых и промышленных стоков, предусматривается устройство на всей поверхности площадки железобетонного покрытия на подстилающем слое из щебня.

Площадка строительной базы находится за пределами границ ЗСО и имеет площадь 1750 м^2.

На площадке строительной базы предусматривается установка санитарно-бытовых временных зданий, административных зданий, туалетная кабинка, вспомогательные временные сооружения строительной базы:

Территория в пределах строительной базы, площадью 220 м^2 отводится для размещения бетоносмесительной установки.

Территория временных объектов огораживается.

На территории временных объектов строительства устраивается контейнерная площадка закрытого типа для надежной защиты мусорных баков и контейнеров от внешнего воздействия в соответствии с требованиями государственных стандартов и санитарных норм.

Для освещения строительной площадки приняты четыре прожектора по 100 Вт каждый. Суммарная мощность 0,4 кВт.

Обеспечение питьевых нужд предполагается осуществлять за счет привозной бутилированной воды, из расчета 3 л в смену на одного работающего.

Вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды доставляется автоцистернами из системы водоснабжения г. Певек.

Отвод бытовых и производственных сточных вод предусматривается на локальные очистные сооружения модульного типа, установленные на строительной площадке.

Основной период

В основной период выполняются следующие работы:

- Демонтаж: железобетонного покрытия гребня плотины в районе водозабора, металлической эстакады и ограждения.
- Подсыпка гребня плотины.
- Устройство железобетонного покрытия гребня плотины, металлической эстакады и ограждения.
- Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков: кювета из железобетонных лотков и локальных очистных сооружений (отдельно для ливневых и промышленных стоков).
- Устройство мерзлотно-цементационной завесы включающей: заверочные скважины, цементационные скважины, СОУ, наблюдательные скважины.
- Теплоизоляция труб водозабора.
- Устройство КИА.
- Крепление верхней части верхового откоса.

Демонтажные работы

Демонтаж железобетонного покрытия выполняется отбойными молотками. Резка арматуры производится газовыми резаками и углошлифовальными машинами.

Погрузка бетонного боя на автомобиль-самосвал выполняется экскаватором и используется для подсыпки и планировки грунтовых дорог на подъезде к строительной базе.

Погрузка вырубленной арматуры выполняется вручную на бортовой автомобиль. Арматура утилизируется как металлолом.

Демонтированное ограждение и эстакада вывозятся на строительную базу на хранение.

Подсыпка гребня плотины

Подсыпка плотины производится послойно. Толщина слоя 0,3 м, с последующим уплотнением. Уплотнение производится пневмокатками массой 16-30 т. Грунт при отсыпке разравнивается бульдозером слоями заданной толщины с уклоном в сторону нижнего бьефа для обеспечения стоков атмосферных осадков.

Устройство железобетонного покрытия гребня плотины, металлической эстакады и ограждения

Устройство основания из щебня выполняется путем разравнивания щебня бульдозером с уплотнением катками.

Устройство бетонного покрытия выполняется захватками. В пределах захватки монтируется опалубка из обрезной доски и (при необходимости) выполняется закладка металлических элементов (столбики ограждения). Затем производится укладка и разравнивание бетонной смеси. Уплотнение производится глубинными вибраторами. При необходимости устраиваются тепляки.

Бетон доставляется с приобъектной бетоносмесительной установки.

После затвердения бетона опалубка разбирается и выполняется монтаж металлоконструкций ограждений и эстакады.

Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков: кювета из железо-бетонных лотков и локальных очистных сооружений.

Очистные сооружения представляют собой расположенные последовательно емкости в грунтовой обваловке, установленные выше уровня земли.

Производится разработка котлована экскаватором, до заданного проектом уровня. На дне котлована по слою теплоизолятора устраивается монолитная железобетонная плита.

Емкости устанавливаются на подготовленную поверхность краном на автомобильном ходу и закрепляются на ж.б. плите анкерными ремнями. Обваловка выполняется суглинистым карьерным грунтом с послойным уплотнением пневмотрамбовками.

Затем выполняется подсоединение подводящего и отводящего трубопроводов.

Устройство мерзлотно-цементационной завесы включающей: заверочные скважины, цементационные скважины, СОУ, наблюдательные скважины

Работы выполняются буровыми машинами УРБ-210 одновременно на двух-трех участках. Изъятый грунт вывозится в нижний бьеф плотины для локальных планировок поверхности.

Бурение выполняется ударно-вращательным способом с применением пневмоударника и продувкой скважин воздухом. Сбор грунтовой пыли выполняется циклоном.

Заправка сезонных охлаждающих устройств (СОУ) производится по месту их установки. В качестве хладагента используется углекислота.

Крепление верхней части верхового откоса

Подача камня на откос выполняется бульдозером, пионерным способом с гребня плотины.

Площадь в пределах зеркала воды, занимаемая отсыпкой – 4020 м^2.

Устройство слоя щебенисто-суглинистого грунта выполняется посуху по краю плотины аналогично устройству подсыпки гребня.

При втором варианте - глиноцементобетонная стена в грунте, выполняемая способом секущихся свай, организация и последовательность работ аналогична. Работы выполняются буровыми установками. Буровые установки оснащены инструментом для проходки ствола сваи, обсадными трубами с режущей кромкой и обсадным столом. Для осуществления проходки ствола сваи под защитой обсадных труб применяется инвентарный шнек и ковшебур. Для извлечения валунов и обломков породы применяется инвентарный грейфер, для разрушения валунов и кровли коренных пород применяется инвентарное долото. Обсадка скважин при бурении осуществляется работой обсадного стола, обсадка осуществляется в грунтах тела плотины и аллювиальных грунтах основания. Бетонирование свай производится через став бетонолитных труб подачей в приемную воронку глиноцементобетона из автобетоносмесителя по методу ВПТ. В качестве материала-заполнителя стены в грунте применяется глиноцементобетон.

1.4.2. Обоснование потребности строительства в ресурсах

Карьеры и материалы

Основное оборудование доставляется с завода-изготовителя.

Доставка грунтовых материалов (камня, ПГС и щебня) осуществляется автосамосвалами с карьера, расположенного на расстоянии 15 км от места производства работ.

Кадры

Потребность строительства в персонале определяется на основе календарного графика, выработки на одного работающего в год и стоимости работ. Расчет ведётся по периоду максимального количества строительно-монтажных работ.

Работы по реконструкции плотины на ручье Певек предусматривается вести в две смены по 12 ч. Общая потребность в персонале для проведения работ предположительно составит 31 человек.

Основные строительные машины и механизмы

Для выполнения реконструкции плотины ориентировочно потребуется использования следующих основных строительных машин:

- Бульдозер, предназначен для разравнивания, планировки поверхности, перемещения камня и др. материалов;
- Кран, предназначен для установки очистных сооружений на место крепления и пространственного перемещения грузов;
- Экскаватор, предназначен для разработки котлована, выемки, перемещения, планирования, погрузки грунта и др. материалов;
- Автомобиль бортовой, предназначен для погрузки/ разгрузки различных материалов (бой бетона)
- Каток, предназначен для уплотнения грунта;
- Автомобиль-самосвал, предназначен для перевозки грузов;
- Установки цементационные, предназначены для подачи бетона на место работ;
- Установки и агрегаты буровые, предназначены для устройства скважин.

2. Оценка воздействия на окружающую среду

2.1. Общая характеристика природных условий и экологического состояния территории

Изучение природных условий и экологического состояния территории размещения реконструируемого объекта выполнено в рамках инженерно-экологических изысканий, в том числе выполнены натурные обследования, отбор и анализ проб грунтов, поверхностных и подземных вод, донные отложения, обследован почвенно-растительный покров, выполнены обследования на предмет наличия охраняемых видов животных и растительности. При выполнении работ учитывались и использовались фондовые материалы, исходные данные, предоставленные Заказчиком, а также сведения, полученные по запросам в государственные органы исполнительной власти.

Реконструируемый объект располагается на территории города Певек городского округа Певек Чукотского автономного округа, который в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2020 №193-ФЗ относится к сухопутной территории Арктической зоны.

На рисунке 2.1.1 представлена карта-схема территории континентальной части Арктической зоны РФ.



Рисунок 2.1.1 - Карта-схема территории континентальной части Арктической зоны Российской Федерации

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) значительно отличается от других регионов Российской Федерации природными, социально-экономическими, демографическими и иными условиями и имеет свои характерные черты:

-экстремальные природно-климатические условия, включая постоянный ледовый покров или дрейфующие льды в арктических морях;

-очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения территорий и низкая плотность населения (1-2 чел. на 10 кв. км);

-удаленность от основных промышленных центров, высокая ресурсоемкость и зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от поставок топлива, продовольствия и товаров первой необходимости из других регионов России;

-уязвимость природы от техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС) и производственной деятельности человека.

Климатические условия

По климатическому районированию регион расположен в сибирской области Арктического климатического пояса.

Климат района резко континентальный, суровый. Типичными для описываемой территории являются муссоны. Муссонный тип климата характеризуется сменой ветров по сезонам года. При этом ветер со сменой сезона меняет направление на противоположное, что сказывается на режиме осадков. Зимой, вследствие сильного выхолаживания, над сушей образуется область высокого давления (антициклон с малооблачной погодой и низкими температурами); над морями располагается область низкого давления (циклоны с более теплыми воздушными массами). Такое расположение барических образований обуславливает устойчивое перемещение холодных масс воздуха с суши на море – зимний муссон. Летом над нагретой сушей устанавливается низкое давление, над морями – высокое, что обуславливает воздушные потоки, направленные с моря на сушу, – летний муссон. На границы суши и моря над описываемой территорией в любое время года, а особенно зимой, наблюдается максимальный градиент температуры и давления воздуха, т.е. в прибрежной зоне почти всегда есть условия для возникновения сильного ветра.

В соответствии с особенностями географического положения для региона характерна сменяемость периодов полярной ночи и полярного дня. В широтном расположении Певека полярная ночь длится с конца ноября до середины января. Для этого периода характерно интенсивное выхолаживание воздуха над поверхностью в условиях большой повторяемости ясного неба. Низкие температуры воздуха определяют также вынос очень холодных масс воздуха континентального происхождения из Якутии и Среднесибирского плоскогорья.

Температура января над морями от –30 до –32°С, а на побережье до –36... –38°С.

Основные метеорологические характеристики района изысканий по данным ФГБУ «Чукотское УГМС» представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 Основные метеорологические характеристики района изысканий

Наименование характеристик	Величина
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль), °С	минус 27,1
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	минус 31,0
Абсолютный минимум, °С	минус 52,4
Средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль), °С	8,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	13,0
Абсолютный максимум, °С	28,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы	180
Вероятная скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/сек	16

Летом над морями и побережьем преобладает пасмурное состояние неба. Пасмурная погода и преобладание северных ветров приводят к прохладному лету. Над морями температура воздуха в июле изменяется от 0 до 2°С, на побережье – от 2 до 8°С. Годовое количество осадков от 200 до 300 мм.

В среднем за год выпадает 276 мм осадков. В годовом ходе наибольшее среднее месячное количество 43 мм выпадает в августе, наименьшее – 11 мм – в феврале. Около половины годовой суммы осадков выпадает в теплый период года (июнь - сентябрь).

Первый снег на рассматриваемой территории фиксируется, как правило, в середине сентября. Устойчивый снежный покров образуется в начале октября, начинает разрушаться в середине мая. Полный сход снега обычно отмечается в начале третьей декады мая. Снежный покров обычно держится 236 дней. Среднее значение высоты снежного покрова, по данным метеостанции Певек, составляет 12 см.

Направление ветра определяется орографией местности и сезонной циркуляцией атмосферы. В среднем за год преобладают юго-западные ветры, повторяемость которых составляет 19%. Наименьшую повторяемость (7%) имеют восточные ветры. В холодный период года преобладают юго-западные (25%) и юго-восточные (16%) ветры, в теплый период – северные и северо-восточные (16-17%).

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. В среднем за год бывает 68 дней с ветром 15 м/с и более. Средняя скорость ветра за период ноябрь – апрель – 4,0 м/с. Юго-восточные ветры 40 м/с и более бывают в каждом месяце. Штили и слабые ветры (0-2 м/сек) составляют в год 45%, а за холодный период 70%.

Грозы отмечаются с июня по август, но не ежегодно. В среднем возможно около 1 дня с грозой в год.

Туманы наблюдаются в каждом месяце года, наиболее часто (4-5 дней) в мае – июле. В среднем за год бывает до 32 дней с туманом. В основном туманы образуются при ветре с моря.

Метели бывают ежегодно с октября по май, реже – в сентябре. В среднем за год может быть 36 дней с метелью.

Гололед отмечается не ежегодно в мае – июне и августе – октябре. В среднем в го-ду возможен 1 день с гололедом.

Изморозь наблюдается в любом месяце года, но с июня по сентябрь не ежегодно. В среднем за год бывает 38 дней с изморозью.

Территория изысканий:

- В соответствии с СП 131.13330.2020 климатический подрайон строительства для района изысканий – I Б.;
- В соответствии с картами районирования территории РФ по СП 20.13330.2016 относится:

  - по снеговой нагрузке - к IV району, вес снегового покрова на 1 кв. м горизонтальной поверхности земли составляет 2,0 кПа;

  - по ветровой нагрузке - к IV району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,48 кПа;

  - по гололедной нагрузке - к V району, нормативное значение толщины стенки гололеда составляет не менее 20 мм.

Геологические условия

В геологическом строении изыскиваемого участка с поверхности повсеместно принимают участие четвертичные отложения, в возрастном и генетическом отношении среди которых выделяются почвенно-растительный слой - bQIV; современные техногенные отложения - tQIV; современные аллювиальные отложения - aQIV; верхнечетвертичные- современные делювиальные отложения – dQIII-IV; элювиальные образования - eQ.

По объекту выделено 8 инженерно-геологических элементов.

Техногенные отложения (ИГЭ 1а, 1б, 1в, 1г, 1д) отмечаются с поверхности плотины и представлены крупнообломочными грунтами, глинистыми грунтами с щебнем, песками гравелистыми. Общая мощность техногенных грунтов достигает от 0,5 м до 18,8 м.

Современные аллювиальные отложения (ИГЭ 2-3) общей мощностью 2,8 – 9,5 м, распространены под техногенными грунтами и представлены галечниковыми грунтами с заполнителем песком средней крупности. Галечниковый грунт, с песчаным заполнителем залегает в интервале глубин 0,5-16,8 м, мощностью 1,5 – 2,7 м, ниже встречен галечниковый грунт с заполнителем песком средней крупности твердомерзлым слабольдистым, мощностью 1,5 – 6,8 м.

Основание разреза сложено верхнечетвертичными современными делювиальными отложениями (ИГЭ 4, 5, 6, 7), которые широко распространены и представлены щебенистыми грунтами с суглинистым заполнителем разной степени пылеватости, супесями с примесью щебня, супесью твердомерзлой слабольдистой щебенистой с примесью органических веществ Основание разреза также представлено глинистыми сланцами (ИГЭ-8).

Почвенно-растительный слой сохранился местами и представлен типичными мерзлотнотундровыми почвами, сформированными при бедном растительном покрове, мощностью около 0,1 м.

Рассматриваемая территория расположена в области сплошного развития многолетнемерзлых пород мощность от 10-20 м на морском побережье до 300 м в центре Певекского массива с температу-

рой на глубине подошвы слоя годовых колебаний температур (15-18 м) минус 5 – минус 6°С. Мощность сезонноталого слоя составляет 1,0-2,0 м.

Гидрогеологические условия

В районе выделяется два типа подземных вод: надмерзлотные и подмерзлотные.

Надмерзлотные воды представлены водами сезонноталого слоя, развиты на пологих склонах водоразделов, в террасах и поймах рек и являются сезоннопромерзающими. На участке неглубоких залеганий многолетнемерзлых грунтов грунтовые воды сезонноталого слоя вызывают заболоченность долин и пологих склонов водоразделов.

Подмерзлотные воды залегают в районе на глубине 230-300 м. Водовмещающими породами являются трещиноватые граниты или трещиноватые глинистые сланцы, воды безнапорные, пресные.

При инженерно-геологических изысканиях на участке подземные воды вскрыты в талых аллювиальных валунно-галечниковых грунтах, делювиальных щебенистых грунтах и техногенных щебенистых грунтах с суглинистым заполнителем текучей консистенции на глубинах 2,9 – 15,6 м. Воды напорные, установившийся уровень подземных вод соответствует абсолютным отметкам 32,14-37,16 м.

Воды пресные, химический состав - гидрокарбонатно-магниево-кальциевые, гидрокарбонатно-кальциевая.

Наиболее фильтрующими являются насыпные техногенные грунты на контакте с грунтами основания, представленными выветрелыми трещиноватыми коренными породами или аллювиальными отложениями, находящимися в талом состоянии.

Гидрологические условия

В соответствии с Приказами МПР РФ от 11.10.2007 № 265 и Росводресурсов от 05.09.2007 № 173 по водохозяйственному районированию район расположения объекта изысканий относится к Анадыро-Колымскому бассейновому округу, гидрографическая единица – 19.02.00 – Бассейны рек Восточно-Сибирского моря восточнее Колымы.

Водохозяйственный участок (ВХУ) 19.02.00.001 - Бассейны рек Восточно-Сибирского моря от восточной границы бассейна р.Колыма до границы бассейна Чукотского моря.

Реки региона текут с Анюйского и Чукотского нагорий, в нижнем течении распадаются на большое количество рукавов и проток, сообщающихся между собой. Озёра имеют термокарстовое происхождение, их берега сильно изрезаны. Отмечается множество «сухих» озёрных котловин, которые были образованы из-за прорыва воды в речные русла и осушения озёр. Лощины стока, морские, озёрные и речные террасы заняты плоскобугристыми и полигональными болотами. Русла рек постоянно меняют своё положение (как правило, в половодье), из-за чего территория покрывается слоем современных песчаных, илистых и галечных наносов.

Гидрографическая сеть района работ представлена ручьем Певек (рисунок 2.1.2).



Рисунок 2.1.2 – Гидрографическая сеть района изысканий

Ручей Певек берет начало с водораздела между горами Певек и Пээкэй, протекает по Чаунской низменности и впадает в Чаунскую губу Восточно-Сибирского моря. Длина водотока составляет 4,1 км, площадь водосбора 14,3 км^2. Средний уклон около 60 ‰. Средняя высота водосбора 260 м.

Ручей имеет 3 притока (длиной менее 10 км) общей длиной 3 км (рис. 2.1.3).



Рисунок 2.1.3 –Ручей Певек

Естественными границами района, где расположена плотина, с севера и северо-запада является Чаунская губа, с северо-востока - гряда гор, вытянутых в северо-восточном направлении, с вершинами Пээкиней и Кулькей-Вальвенвеем. Эта горная гряда продолжается в юго-западном направлении и кончается горой Певек. Высотные отметки вершин 300 - 400 м.

Долина руч. Певек представляет собой террасовидную низменность, расположенную между цепью гор и морем. Ширина ее в центральной части 3 км.

Плотина и водохранилище располагаются в районе распространения сплошной многолетнемерзлой толщи.

Поверхность долины слабо заболочена и представляет собой кочковатую тундру. Растительность в пойменной части ручья представлена мелким кустарником ивы и карликовой березы.

От истока до слияния с притоками ручей течет в западном направлении и имеет слабо выраженное русло, лишь на протяжении последних 250 - 300 м местами расширяющееся до 6 - 10 м. Глубина ручья достигает 1,6 - 1,8 м. От устья притоков до створа плотины ширина русла колеблется от 3 до 5 м, местами сужаясь до 1,5 м, высота берегов 1,2 -1,5 м. Ширина долины в створе плотины достигает 500 - 550 м.

В среднем и нижнем течении берега ручья сильно выположены. Русло валунно-галечное, с диаметром валунов от 16 до 70 см, неустойчивое.

Для годового хода уровня воды характерны высокие уровни в период половодья и летне-осенних дождевых паводков, величина которых сравнима с половодьем, отсутствие устойчивой летней межени и прекращение стока в зимний период из-за перемерзания ручья.

Сток воды в ручье начинается обычно в конце апреля - начале мая при наступлении оттепелей. Максимальные расходы воды наблюдаются в июне в период весеннего половодья и в июле-сентябре - при выпадении наибольшего количества жидких осадков. К концу октября ручей перемерзает.

Амплитуда годового колебания уровней воды в водохранилище в отдельные годы составляла 15 м и более, отметка уровня воды при этом изменялась от 51,0 до 36,0 м абс.

Вид водных объектов представлен на рисунке 2.1.4.



вид водохранилища



вид на устье ручья Певек при впадении в Чаунскую губу

Рисунок 2.1.4 – Вид водных объектов

Особые природно-климатические условия

Район проведения работ относится к области сплошного распространения многолетней мерзлоты, ко II типу местности по условиям увлажнения.

Территория размещения гидроузла расположена в зоне сезонного промерзания/оттаивания грунтов. Сезонное оттаивание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°С в область положительных значений в первой декаде июня. Уничтожение растительного покрова приводит к существенному увеличению глубин сезонного промерзания-оттаивания грунтов.

Сроки сезонного промерзания и протаивания.

В мерзлых породах:

- начало промерзания - 20-30 сентября;
- максимальное промерзание - 10-15 апреля;
- начало протаивания - 5-15 июня;

- окончание протаивания - 5-10 августа.

Сложное геолого-геоморфологическое строение района предопределяет развитие современных экзогенных геологических процессов различных по интенсивности. К эндогенным процессам относится сейсмическая активность рассматриваемой территории.

К современным экзогенным процессам и явлениям относятся криогенные геологические процессы и явления, обусловленные развитием теплофизических, физико- химических и механических процессов и явлений в мерзлых, протаивающих и промерзающих грунтах. К ним относятся изменения также и преобразования геокриологической обстановки под воздействием хозяйственной деятельности человека.

Инженерно-геологические процессы, протекающие в теле и основании плотины, связаны с растепляющим воздействием водохранилища на мерзлые грунты, слагающие тело и основания плотины при отсутствии ПФЭ или его локальном нарушении. В результате оттаивания грунтов может происходить их разжижение, осадка, деформации откосов. На основании анализа инженерно-геокриологических, ландшафтных условий на участке работ отмечаются следующие опасные геологические и инженерно-геологические процессы: физические, криогенные, термогидродинамические.

Климатические и геолого-геоморфологические особенности территории обусловили специфику проявления здесь геокриологических процессов: пучения грунтов, солифлюкции, наледеобразования, термокарста, морозобойного растрескивания. Изменение температурного режима пород в районе водохранилища привело к активизации криогенных процессов.

Морозное пучение возникает в промерзающих грунтовых системах, когда грунты сильно переувлажнены что приводит к образованию минеральных бугров, медальонов.

Солифлюкция принимает участие в образовании микро- и мезоформ рельефа.

Процессу солифлюкции подвержены пологие склонах долины руч. Певек, где рельеф поверхности носит террасовидный и мелкобугристый характер.

Суровый климат региона создал благоприятные условия накопления и консервации сильнольдистых горизонтов мерзлой толщи, а также погребенных льдов.

Наледные процессы широкого распространения в районе не имеют. Образование наледей начинается с установлением отрицательных температур, рост прекращается после промерзания водонасыщенных пород. Таяние наледей начинается с наступлением положительного радиационного баланса еще до перехода средней суточной температуры воздуха через 0°С в сторону положительных значений. К июлю-августу такие наледи, как правило, растаивают.

В рассматриваемом регионе широко развит *термокарст*. Это озера, озерные котловины и впадины размером до 2-3 км и более, озерно-аласные равнины, эрозионно- термокарстовые ложбины стока.

К термогидродинамическим процессам относится *морозное выветривание*. Скальные породы на склонах гор подвержены морозному выветриванию. Оно способствует глубокому проникновению поверхностной трещиноватости с образованием глыбово-щебенистых осыпей и россыпей. Отсутствие

на горных склонах растительного и почвенного покрова увеличивает эффективность протекания этого процесса.

К особым *природным климатическим условиях* территории следует отнести и своеобразный микроклимат в окрестностях Певека. Здесь наблюдается достаточно часто сильный ветер, носящий местное наименование "Южак". Возникновение этого явления, связанного со специфическими условиями перетекания воздушных масс через сопочную гряду, приводит к формированию микроклимата, отличительными чертами которого являются: несколько повышенная повторяемость ясной погоды в связи с размыванием облачности при фене и понижением относительной влажности, а также резкие потепления особенно заметные в зимний период. Летом при усилениях ветра и низкой относительной влажности переносятся значительные массы пыли и мелких частиц горных пород.

Ландшафтные условия

Рассматриваемый район расположен в типичной зоне арктической тундры. Главная черта арктических тундр – скудный запас органического вещества и крайне низкий прирост фитомассы. Водоразделы лишены растительности и иногда покрыты редкими мхами и травой.

В долинах тундровый травянисто-моховой покров. Вдоль русел крупных рек растут низкорослые кустарники тальника, ольхи и карликовой березки.

Почвообразование в районе протекает в условиях многолетней мерзлоты, устойчивого избыточного увлажнения грунтов на равнинной территории и на участках развития мелкозернистых мерзлых почвообразующих грунтов, затрудняющих дренаж. В этих условиях сформированы маломощные тундровые глеевые и болотно-тундровые почвы, формирующиеся на суглинистых грунтах под мохово-разнотравной растительностью.

Территория изысканий характеризуется ландшафтом речной долины - ручья Певек, являющейся террасовидной низменностью, расположенной между цепью гор и морем.

Поверхность долины слабо заболочена и представляет собой кочковатую тундру.

В границах участка изысканий и на прилегающей территории выделены ландшафтные комплексы следующей классификации (классификация в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88):

- По биоклиматическим условиям – тундровый;
- По социально-экономической функции – промышленный, водохозяйственный;
- По степени измененности – сильноизмененный;
- По интенсивности антропогенные воздействия – средне воздействующий;
- По масштабу антропогенного воздействия – локальный;
- По длительности антропогенного воздействия – постоянный.

Рельеф участка представлен пологонаклонной равниной с небольшим уклоном на северо-запад, совпадающим с общим уклоном местности в сторону Чаунской губы, с искусственной формой рельефа – насыпной плотиной с ориентировочным переменным возвышением над общим уровнем дневной поверхности до 13-15 м.

Установлена антропогенная нарушенность территории, степень которой достигает до 100%., Площадка имеет щебнисто-каменную отсыпку с фрагментами открытых участков почвогрунтов. Естественный почвенный покров участка отсутствует, покрытие площадки представлено насыпными грунтами, характеризующимися нормальной степенью увлажнения атмосферного и пойменного типа. Гумусовый горизонт фрагментарный, маломощный, несомкнутый.

Древесная и кустарниковая растительности отсутствуют, отмечены локальные участки произрастания растительности в виде сухостоя и полуразложившихся травянистых остатков и надземной части кустарничков (рис. 2.1.5, 2.1.6).

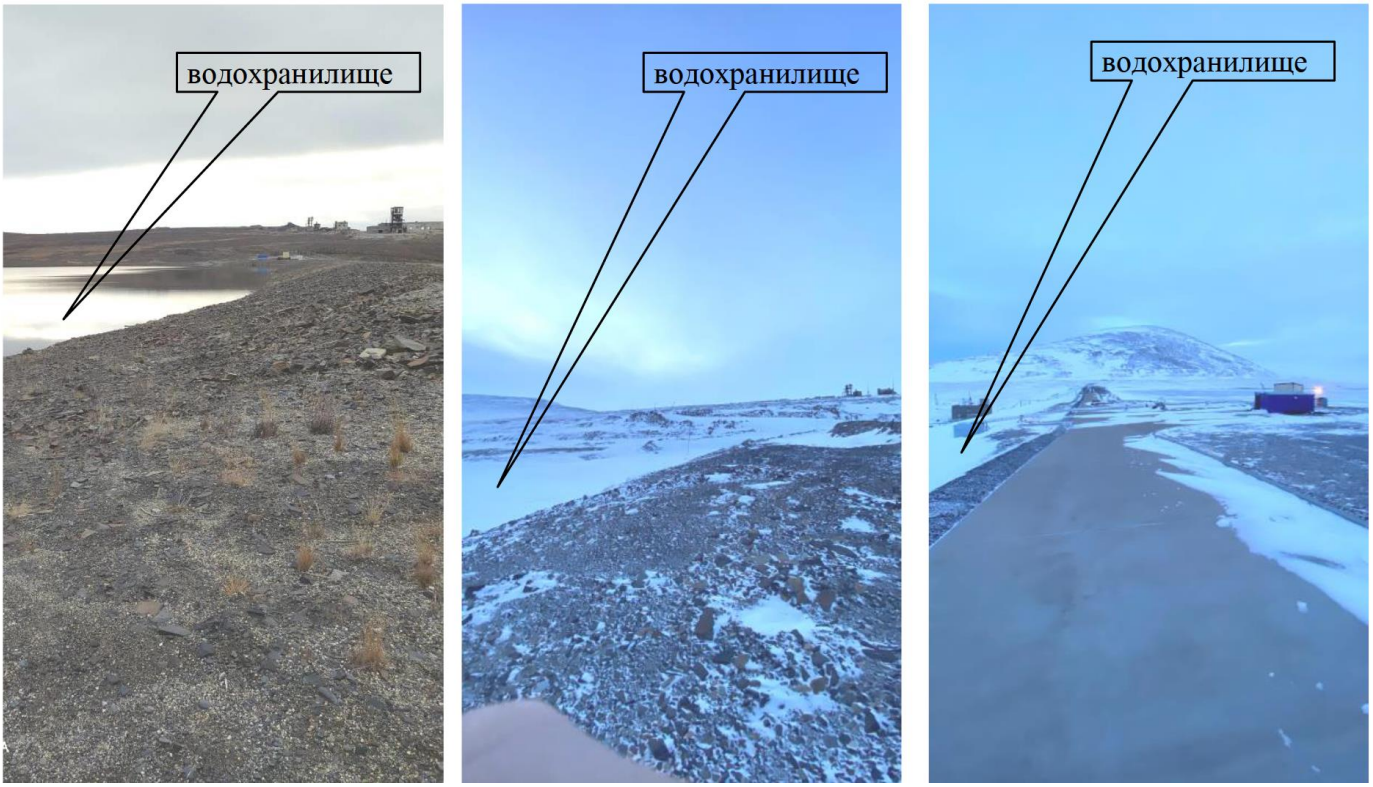


Рисунок.2.1.5 - Площадка комплексного обследования ландшафта (2020-2022 гг.)



Рисунок 2.1.6 - Фрагменты растительного покрова изыскиваемого участка (травянистые растения семейства злаковых, кустарнички семейства ивовых)

Рельеф территории

Геоморфологическое строение района изысканий находится в прямой зависимости от его геологического строения и истории геологического развития.

Район расположения объекта представляет собой приморскую равнину, постепенно понижающуюся к побережью Восточно-Сибирского моря, которая северной частью выходит на побережье Чаунской губы, с запада ограничена Анюйским хребтом, с юга - Чукотским нагорьем и с востока Анадырским хребтом.

По морфологическим признакам выделяются низкогорный, холмисто-увалистый и низменно-равнинный типы рельефа.

Равнинные участки разделяют горные группы, некоторые из которых изолированы, в том числе Певекская горная группа, включающая г. Певек с выс. отм. 618м, г. Пээкэней с выс. отм. 515 м.

Территория городского округа Певек расположена в пределах низменно-равнинного рельефа, характеризующегося относительными превышениями до 100-150 м и абсолютными отметками в прибрежной части от – 0.2 до 50 м.

Генетическая форма рельефа – морской абразионный, выработанный действием морских волн и течений, обрывистый уступ (клиф), протянувшийся на значительных участках вдоль побережья Чаунской губы. Клифф сложен коренными породами мезозойского или отложениями четвертичного возраста. В редких случаях бровка обрыва покрыта осыпью или задернована. Высота абразионного уступа 40-100 м. Вдоль низменных участков берега образуются узкие песчано-галечные косы.

Рельеф низменности очень однообразен - это плоская озёрно-аллювиальная равнина, поднятая над урезом воды на 2-3 м в нижнем течении рек и на 3-5 м в 15-20 км от устья.

Широко развиты формы криогенного рельефа: солифлюкционные террасы, термокарстовые впадины, бугры пучения, а также морозобойные структуры: полигональные почвы, каменные кольца, тундровые медальоны.

Рельеф изыскиваемого участка сформировался в результате речной эрозии, денудации, речной аккумуляции, морозного выветривания и морской абразии.

Рельеф участка представлен пологонаклонной равниной с небольшим уклоном на северо-запад в сторону Чаунской губы, с искусственной формой рельефа – насыпной плотиной ориентировочной высотой над дневной поверхностью до 13-15 м.

Отметки поверхности изменяются от 48-49 м на примыкании к водохранилищу в верхнем бьефе (водохранилище), 50-51 м по гребню плотины, 35-36 м в нижнем бьефе.

Почвогрунтовые условия

В соответствии с почвенно-географическим районированием России район изысканий расположен в Восточно-Сибирской провинции тундровых глеевых почв и подбуров Субарктики.

Зональные почвы региона формируются в условиях предельно сурового климата и бедны органическими и минеральными веществами. Почвообразовательный процесс в них идет очень вяло. Избыток влаги ограничивает свободный доступ кислорода в толщу, в результате чего перегноя накапливается мало, зато образуется много соединений, в основном закисного железа. Толщина почвенного покрова составляет 10-15 см, в некоторых местах достигая 20-30 см.

Почвенный покров района характеризуется значительной неоднородностью. Почвам свойственны маломощность профиля, его сильная щебнистость, наличие незначительного количества мелкозема. Сформировавшиеся в этих условиях примитивные органо-щебнистые почвы не образуют сплошного покрова, располагаясь отдельными участками между каменистым субстратом, представляют собой первую литофильную стадию почвообразования. Перегноя на этих почвах нет, соответственно плодородный слой отсутствует.

На исследуемом участке установлено, что естественный почвенный покров участка отсутствует. По гребню плотины проходит дорога, имеющая покрытие в виде бетонных плит, за границами которого плотина сложена насыпными грунтами и имеет в щебнисто-каменную отсыпку с фрагментами открытых грунтовых участков.

Покрытие объекта представлено антропогенно преобразованными грунтами, сформированными при инженерной подготовке территории, строительстве и реконструкции плотины в предшествующие временные периоды. Гумусовый горизонт на незапечатанных поверхностях маломощный, несомкнутый.

Согласно профильно-генетической классификации почв России (2004 г.), для территории изысканий характерны антропогенно преобразованные техногенные поверхностные образования, относя-

щиеся к группе квазиземы, подгруппа урбиквазиземы, сформированные непочвенным материалом (песок, щебень, дробленые скальные породы, бетон).

Техногенные поверхностные образования объекта можно классифицировать:

- По способу образования (нарушенности) - перемешано-насыпные;
- По мощности профиля - среднемощные (50-100 см);
- По характеру включений – минеральный непочвенный материал, фрагменты почвенных горизонтов;
- По количеству включений - единично, мало (<25%);
- По степени развития гумусового горизонта - слабогумусированные (<5 см).
- Вид покрова изыскиваемого участка представлен

Радиационные условия

Регулярные наблюдения за радиационной обстановкой приземного слоя атмосферы ФГБУ «Чукотское УГМС» на территории автономного округа осуществляются в составе измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения в 15 пунктах (о. Айон, Анадырь, Баимка, Билибино, Ванкарем, о. Врангеля, Илирней, Кепервеем, Лаврентия, Марково, Омолон, Островное, Певек, б. Провидения, Уэлен) и отбора проб атмосферных выпадений на β- активность в 7 пунктах (Анадырь, Билибино, Кепервеем, Марково, Омолон, Певек, б.Провидения).

По состоянию на период проведения изысканий радиационная обстановка по данным на посту мониторинга в г. Певек является удовлетворительной.

Результаты поисковой гамма-съемки и измерения мощности дозы на участке представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Результаты радиационного обследования объекта

Поисковая гамма-съемка		Измерение мощности дозы (МАД)				
Средство измерения	Результат, мкЗв/час	Средство измерения	Количество точек измерения МАД	Результат измерения, мкЗв/час		
				минимальное	максимальное	среднее с учетом погрешности
дозиметр-радиометр МКС-АТ1125 в режиме поиска	0,05÷0,15	дозиметр-радиометр МКС-АТ1125 в режиме измерения мощности дозы	30	0,05±0,02	0,12±0,05	0,09

В результате радиационного обследования территории изысканий:

- Поверхностных радиационных аномалий не выявлено;

• Среднее значение МАД не превышает 0,6 мкЗв/ч в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство зданий и сооружений производственного назначения.

Растительный покров

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 367 в Чукотском автономном округе в состав лесорастительных зон Дальневосточного района притундровых лесов и редкостойной тайги входят только Анадырский и Билибинский районы. Городской округ Певек с прилегающим Чаунским районом в составе лесных районов лесорастительных зон РФ отсутствует.

Растительному покрову арктического побережья Чукотки свойственны закономерности формирования биомассы, характерные для большинства экосистем Субарктики. Обмен веществ между почвами и растительностью осуществляется по следующей схеме: корневые системы растений извлекают из почвы мобилизованные биофильные элементы и накапливают их в составе биомассы. После отмирания, разложения и минерализации подавляющая часть зольных элементов и азота растительных опадов накапливается в подстилке. Основная их масса вовлекается в циклы биологического круговорота веществ, некоторое количество мигрирует в минеральную часть профиля или выносится за пределы ландшафта поверхностными водами.

Условия Чукотки - это сплошное распространение вечной мерзлоты, заболоченность равнин, формирующая господствующие тундровые сообщества с малым приростом фитомассы и, как следствие, скудным запасом органики. Поэтому даже на равнинах растительный покров не является сплошным, не сомкнут, чередуясь с голыми участками щебенистого суглинка, которые занимают значительные участки площадей. В растительном покрове преобладают мхи и лишайники, мелкие кустарнички, осоки, пушицы. Часто встречаются растения-подушки: красочные мелкие цветочки различных оттенков украшают зеленую кочку, обычно имеющую форму подушки. Экстремальные природно-климатические условия препятствуют произрастанию древесных и кустарниковых пород.

Территория является освоенной, по степени изменения в фитоценозе в результате антропогенного воздействия для нее характерны категории природно-синантропизированной растительности, обусловлена наличием рудеральных растений, сегетальные и адвентивные сообщества отсутствуют, естественные (природные) сообщества представлены тундровыми сообществами, искусственные (культивируемые) сообщества не представлены.

Ведущая роль в растительном покрове принадлежит лишайникам, мхам, кустарникам и кустарничкам. Много места занимают каменистые россыпи, лишенные растительности. Многолетние растения в тундре малорослы, плотно прижимаются к земле, стремясь использовать тепло почвы и приземного воздуха. Распространены кустарнички березки и ивы. Несмотря на большой избыток влаги в почве, тундровые растения испытывают в ней недостаток, так как очень холодная вода недоступна для

усвоения корневой системой растений. Приспособленные к небольшому испарению листья некоторых растений очень плотны, опушены или имеют восковой налет, как, например, у голубики и брусники.

Арктические тундры сильно заболочены и чередуются с обширными площадями осоково- гипновых болот. Для тундр характерно полное безлесье. Тундровая растительность размножается вегетационным способом, так как короткое лето не всегда обеспечивает созревание семян. Все растения тундр - растения длинного дня, с очень коротким и энергичным циклом сезонного развития. Продолжительность жизни тундровой растительности (вилочная трава, лишайники и мхи) исчисляется десятилетиями.

Сухие пятнистые тундры развиваются в условиях, очень близких к условиям арктических пустынь, от которых они отличаются большой сомкнутостью и разнообразием травостоя, включающего кустарнички, а из лишайников - ягеля. Пятнистые тундры являются ценными весенними и летними пастбищами северного оленя. На почвенном покрове моховых и кустарничково-моховых тундр преобладают листостеблевые мхи, которые накапливают на почве маломощный торфяной слой, кустарнички и осоки, образующие мелкие кочки.

Поверхность кочкарных тундр усеяна кочками пушицы безлистной и осок. Между кочками на них развиваются сфагновые и листостеблевые мхи, а также лишайники. Из- вестковые растения однообразны и состоят из тощего ерника, багульника, голубики, брусники и других. Используются как весенние и зимние пастбища. Формации тундровых кустарников развиваются в тех местах тундр, где зимой накапливаются мощные сугробы снега, которые защищают растительность от вымерзания. Растительность представлена ивой арктической, Кассиопеей четырехгранной, голубикой, клюквой, куропаточьей тра- вой. Высота этих кустарников от 5 до 20 см, расселение их обычно пятнами. Реже встречаются березка тощая, толкнянка альпийская, диапенсия лапландская.

Травостой здесь обилен и сочен, достигает высоты в 10-15 см. Различные виды трав часто развиваются небольшими группами. Здесь растут: астрогал альпийский, копеечник темный, валериана головчатая, пари голостебельная, мытник прелестный, мытник Эдера, ветреница, крестовник холодный, прострея многонадрунная, незабудка альпийская и др.

Мохово-лишайниковый покров развит слабо, но разнообразен и представлен следу- ющим составом: цетрария кукшечная, цетрария снежная, кладония оленья и лесная, дифу- рия

В долинах рек, прорезывающих тундру, обычны пойменные кустарники, образованные из различных видов ив, ольховника, ерниковых берез. Для травяного покрова типичен лесной злак Лангсдорфа, осока водяная, хвощ полевой. По илистым берегам рек часты заросли арктофилы рыжеватой. На морских побережьях развиваются приморские солонцеватые тундровые луга различного характера с господством злаков: дюпонции Фишера, вейника щучковидного, осоки обвертковидной.

Животный мир

Крутые морские берега со скалистыми обнажениями служат местами пребывания колониальных видов пернатых, образующих птичьи базары. К ним относятся Берингов частик, ипатка, кайра, то-

порик и Берингов баклан. Наряду с этими, типично скально-прибрежными видами, гнездятся и некоторые виды чаек, например, восточно-сибирская серебристая и тихоокеанская полярная, встречаются и хищные - тундровый сокол.

На пологих морских берегах распространена другая группа птиц: гусь белошей, тулес, восточный галстучник, камнешарка, кулик лопатень, полярная крачка и ряд других видов.

У берегов держатся характерные для данных условий морские млекопитающие, которым относятся: моржи, морские зайцы, полосатые тюлени, Берингова нерпа. Встречается белый медведь.

По берегам рек и озер в кочкарных и моховых тундрах из млекопитающих живут желтобрюхий и копытный лемминги, белый песец. Из птиц гнездятся восточно-сибирский тундровый гуменник, белолобый гусь, восточно-сибирская черная казарка, гагары, плосконосый и круглоносый плавунчики и другие. Летом в тундре встречаются канадский журавль, кулик дутыш, поморники и другие виды.

На возвышенных местах, на каменистых склонах состав фауны заметно отличается от фауны моховых тундр. Здесь в основном обитают животные - сухолюбы. Из млекопитающих встречаются сибирский тундровый олень, северная пищуха, черношапочный сурок. Из птиц гнездятся белая сова, сибирская бела куропатка, американская желтая трясогузка, восточносибирский кроншнеп и другие.

В стациях тундровых кустарников находятся уже некоторые лесные животные, которые сумели приспособиться к данным условиям, чаще всего являются особыми географическими подвидами. К ним относятся чукотский заяц - беляк, восточный горностай, пуночка, анадырская красношейка. Из хищных встречается тундровый волк.

2.2. Предварительный прогноз воздействия на окружающую среду

В соответствии с проектными решениями при выполнении работ ожидается воздействие на следующие виды природных ресурсов:

− Атмосферный воздух (при работе техники и оборудования с двигателями внутреннего сгорания, при выполнении сварочных, окрасочных и других работ);

− Водные ресурсы (при проведении работ в зоне санитарной охраны и водоохранной зоне);

− Водные биологические ресурсы (при проведении работ в водоохранной зоне и акватории водного объекта);

− Воздействие на среду обитания растительного и животного мира (возможен краткосрочный фактор беспокойства на территории, граничащей с районом реконструкции).

При строительстве планируется выполнение следующих видов работ, влияющих на составляющие природной среды:

– Монтаж/демонтаж железобетонных и металлоконструкций.

– Земляные работы, включающие устройство гребня и верхового откоса;

– Устройство скважин.

Размещение объектов строительной базы планируется на площадке с твёрдым покрытием.

Основное воздействие на природные ресурсы ожидается в период производства работ. После окончания работ предусмотрена ликвидация временных объектов производственной базы.

В период реконструкции гидроузла работы производятся в границах существующего объекта. Изъятие новых земель не предусмотрено.

В период эксплуатации объекта дополнительного влияния на природную среду не ожидается. Эксплуатация сооружений не меняет принципиальной технологической схемы водозабора и водосброса, исходя из этого, дополнительное влияние на водные и водные биологические ресурсы исключается при условии выполнения водоохранных мероприятий и мероприятий по предотвращению и компенсации вреда водным гидробиологическим ресурсам.

Работы проводятся на производственной территории, жилая застройка вблизи реконструкции плотины отсутствует. Вблизи участка располагаются: КТПН, ПС, насосные, водопроводные трубы.

По предварительной оценке воздействие в период строительства на прилегающую зону будет кратковременным и локальным, повышение уровня загрязнения атмосферного воздуха и шума на прилегающей территории в период работ ожидается допустимым. В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха и шума отсутствуют.

В процессе выполнения строительных работ ожидается образование отходов производства и потребления, которые будут вывозиться на лицензированные предприятия и объекты размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов, в том числе лом вывозится на переработку, бетон – на подсыпку дорог, грунт - на подсыпку в нижний бьеф.

Для предотвращения и снижения воздействия строительных работ на окружающую среду предусматриваются природоохранные мероприятия.

Для предотвращения и снижения воздействия строительных работ на окружающую среду проектом предусматриваются меры по предотвращению и сокращению негативного воздействия на окружающую среду, а также компенсации непредотвратимого воздействия.

2.3. Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.3.1. Оценка современного состояния атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий района расположения гидроузла приводится по средним многолетним данным натурных наблюдений метеостанции г. Певек, открытой в 1940 г.

Характеристики метеостанции Певек:

- Координата: 69° 42' С.Ш. и 170° 16’ В.Д.;
- Период наблюдений: 1940-1990 г.г.;
- Высота станции над уровнем моря: 4 м;
- Ведение: ФГБУ «Чукотское УГМС».

Основным климатообразующим фактором является циркуляция атмосферы, определяемая географическим положением территории в высоких широтах на границе обширного материка, омываемо-

го водами Ледовитого океана. В целом климат в районе гидроузла суровый, холодный, резко-континентальный.

Зимой, продолжающейся с октября по май, над рассматриваемым районом располагается отрог высокого давления Сибирского антициклона, что определяет относительно низкие температуры воздуха, небольшую облачность, небольшое количество осадков, юго-западные и южные ветры с материка в сторону океана.

Летом (июль и август) устанавливается область пониженного давления, что определяет северные и северо-восточные ветры с океана на материк, невысокую температуру воздуха, увеличение облачности, осадков и туманов.

Характерным для района является неустойчивость погоды, особенно зимой. Проникающие циклоны приводят к значительным, до положительных значений, повышениям температуры воздуха в любом месяце, увеличению облачности, количества осадков, скорости ветра до штормовых значений. Летом в любом месяце возможны заморозки. Весна и осень короткие, продолжительностью по одному месяцу - это, соответственно, июнь и сентябрь.

Полярная ночь длится с 27 ноября по 16 января, полярный день – с 18 мая по 27 июля.

В Чукотском автономном округе нет населенных пунктов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. На территории Чукотского автономного округа отсутствуют крупные городские агломерации и развитая наземная транспортная инфраструктура между окружными и районными центрами.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах округа являются предприятия энергетической отрасли (ТЭЦ) и жилищно-коммунального хозяйства (котельные).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории округа осуществляет ФГБУ «Чукотское УГМС» в 2 городах на 2 станциях на территории городских округов Анадырь и Певек.

В городе Певек пункт мониторинга атмосферного воздуха расположен в мкр. Коса по адресу: ул. Обручева, д.2. Наблюдения проводятся 2 раза в сутки, кроме выходных дней, при которых измеряется концентрация сернистого ангидрида, диоксида азота и оксида азота. По результатам наблюдений аварийных ситуаций, высокого и экстремально высокого загрязнения окружающей среды в 2021 года не наблюдалось.

Метеорологические характеристики, необходимые для проведения расчётов загрязнения атмосферы, приняты по данным ФГБУ «Чукотский УГМС» (приложение 2).

Наиболее теплым месяцем года города Певек является июль месяц со средней месячной температурой воздуха 8,3^{0}С тепла, при средней максимальной температурой 13,0^{0}С тепла и абсолютном максимуме 28,6^{0}С.

Наиболее холодным месяцем года для города Певек является февраль месяц со средней месячной температурой воздуха -27,1^{0}С, при средней минимальной температурой -31,0^{0}С и абсолютном минимуме -52,4^{0}С.

Вероятностная скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, является скорость 16 м/с.

В таблице 2.3.1 приведена средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей.

Таблица 2.3.1 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей

Повторяемость направлений ветра и штилей								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штили
13.6	13.0	7,1	11,9	12,5	20,1	13,2	8,6	19,3

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания примесей в атмосферном воздухе равен 180.

Значения метеопараметров, определяющих рассеивание примесей в атмосфере, приведены в таблице 2.3.2 и приложении 2.

Таблица 2.3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Величина
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	13,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-31,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой в среднем многолетнем режиме составляет 5 %, м/с	16,0
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	180

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта по данным ФГБУ «Чукотское Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены в таблице 2.3.3 и в приложении 2.

Таблица 2.3.3 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р. для атмосферного воздуха населенных мест, мг/м куб.	Фоновая концентрация мг/м куб.	Фоновая концентрация, доли ПДК	Долгопериодная средняя, мг/м куб.
Взвешенные вещества	0,5	0,199	0,398	0,071
Диоксид серы	0,5	0,018	0,036	0,006
Оксид углерода	5,0	1,8	0,00036	0,8
Диоксид азота	0,2	0,055	0,275	0,023
Оксид азота	0,4	0,038	0,095	0,014

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» концентрации основных загрязняющих веществ (диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества) в рассматриваемом районе не превышают нормативных пределов допустимых коцентраций для атмосферного воздуха населённых мест.

По предварительным данным с точки зрения загрязнения воздушного бассейна ситуация в районе проектирования может быть оценена как благополучная.

2.3.2. Предварительная характеристика источников загрязнения атмосферы в период сторительства

Атмосферный воздух является важной составляющей окружающей природной среды, его состояние зависит от качественного состава выбросов предприятий и их количества, наличия на них воздухоохранных объектов.

Основным видом воздействия хозяйственной деятельности на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Период строительных работ делится на подготовительный и основной.

Основные технические решения при использовании «Цементационно-мерзлотной завесы» включают в себя следующие строительные работы:

- Демонтаж ж/б покрытия гребня плотины в районе водозабора, металлической эстакада и ограждения;
- Подсыпка гребня плотины щебенисто-суглинистым грунтом;
- Устройство ж/б покрытия гребня плотины, металлической эстакаде и ограждения;
- Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков: кювета из железобетонных лотков и локальных очистных сооружений;
- Устройство мерзлотно-цементационной завесы включающей заверенные скважины, цементационные скважины, СОУ, наблюдательные скважины;
- Устройство КИА;
- Крепление верхней части верхового откоса.

Работы планируется выполнить за 15 месяцев

При выборе «ГЦБ стена в грунте с цементацией коренных пород» увеличивается объем работ и сроки строительства, используется стационарная техника, следовательно, ожидается повышенные уровни загрязнения атмосферы и более сильная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Источники выбросов и выбрасываемые в атмосферу вещества идентичны.

Ближайшая нормируемая территория к району расположения объекта – г. Певек, располагающийся на расстоянии 7 км. севернее границы реконструкции.

Для обеспечения планируемой деятельности в непосредственной близости от объекта предусматривается организация строительной базы. На строительной базе располагаются снитарно-бытовые временные здания, административные здания, контейнер для сбора бытового и мелкого строительного, биотуалет, вспомогательные временные сооружения, бетоносмесительная установка.

Грузы доставляются автотранспортом по существующим дорогам и автопроездам.

Техническое обслуживание и заправка мобильной строительной техники осуществляется на специально оборудованных базах Подрядчика. Стоянка строительной техники на территории стройбазы производится только в рабочее время, в остальное время на базах подрядчика. Источником энергоснабжения для питания потребителей строительства сооружений является электроэнергия.

Электропитание участков производства производится от дизельных генераторов.

Повышенные уровни загрязнения атмосферы будут отмечаться в непосредственной близости от объекта строительства при производстве работ с использованием механизмов и транспорта.

Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, будет зависеть от объёмов работ, используемых транспортных средств и строительных машин, а также от применяемых технологий строительства и обработки грузов.

Основными источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться:

− технологические процессы по сборке конструкций и оборудования, производству бетона, а также стоянки автотранспорта на территории строительной базы;

− от двигателей автомобилей, вывозящих отходы и доставляющих строительные материалы, машины и оборудование (автосамосвалы и бортовые Камазы, автокраны);

¬ от двигателей строительных машин (бульдозеры, экскаваторы).

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу на участке реконструкции будет связано с процессами сварки, работой двигателей автомобилей, технологическим циклом по производству бетона, формированием складов инертных материалов.

В атмосферу будут поступать компоненты сварочного аэрозоля, летучие органические соединения, оксиды азота, серы, углерода, сажа, пыль неорганическая с содержанием Si 70-20%, взвешенные вещества.

Бурение скважин выполняется ударно-вращательным способом с применением пневмоударника. Бурение скважин предполагается производить без применения воды, вместо промывки будет применяться продувка воздухом. Сбор грунтовой пыли выполняется циклоном. В качестве циклона служит промышленный пылесос. Установка имеет функцию пылеподавления, выделение пыли не ожидается.

Бетонная смесь и ремонтные растворы имеют высокую влажность, при бетонировании и укладке цементных растворов выделение пыли отсутствует.

Часть технологических процессов не будет связана с воздействием на атмосферу: при земляных работах грунт имеет высокую естественную влажность, пыление при перегрузке отсутствует, пыление при выемке, перегрузке и отсыпке отсутствует, в сухой период грунт будет при необходимости увлажняться.

Источники загрязнения атмосферы классифицируются как:

− неорганизованные площадные − открытые стоянки автотранспорта, площадки для наружных работ, работа строительной техники, транспорта, склады заполнителей;

− организованные точечные − выбросы двигателей дизель-генераторов.

Используемое оборудование и технология работ исключают возможность аварийных и залповых выбросов. Все источники сосредоточены в районе сооружений, где производятся строительные работы. После окончания работ воздействие проектируемых источников на воздушный бассейн прекращается.

При работе строительного оборудования и транспортных средств аварийные и залповые выбросы в атмосферу для используемой технологии работ отсутствуют.

Интенсивность выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет зависеть от интенсивности работ по строительству и одновременности работы используемой техники и автотранспорта.

Предварительный перечень загрязняющих веществ, которые будут поступать в атмосферу в период строительства представлен в таблице 2.3.4.

Для всех веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, имеются утверждённые максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, а также ОБУВ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, населённых мест.

Таблица 2.3.4 Предварительный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от технологических процессов в период реконструкции плотины на ручье Певек

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001251	0,000568
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,4377164	1,967808
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0710958	0,319618
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0715795	0,233670
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0731433	0,381851
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5707433	2,464870
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0001020	0,000463
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0004488	0,002036

0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0008571	0,005487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1272168	0,561586
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0756140	0,100999
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0281904	0,002664
Всего веществ: 13					1,4568326	6,041620
в том числе твердых: 6					0,1759579	0,339937
жидких/газообразных: 7					1,2808747	5,701683
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Из таблицы 2.3.4 следует, что в период реконструкции плотины в атмосферу будут поступать до 13 наименований основных загрязняющих веществ, преимущественно 2-3 классов опасности.

Эффектом суммирующего воздействия обладают:

− углерода оксид и пыль цементного производства (6046);

− фтористый водород и плохорастворимые соли фтора (6053);

− азота диоксид и серы диоксид (группа 6204 - неполная суммация);

− серы диоксид и фтористый водород (группа 6205 - неполная суммация).

Загрязнение атмосферного воздуха в районе работ ожидается допустимым, так как используется стандартная строительная техника, оборудование и сертифицированное топливо.

2.3.3. Предварительная характеристика источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации сооружения

Действующие источники выбросов на участке отсутствуют.

В период эксплуатации плотины на ручье Певек источники загрязнения атмосферы не проектируются. Объект не будет оказывать влияния на состояние воздушного бассейна. Специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не требуются.

2.3.4. Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым (ПДВ) и временно согласованным (ВСВ) выбросам в атмосферу в период строительства

Исходные данные для расчётов загрязнения атмосферы

Для оценки степени ожидаемого загрязнения атмосферы от источников в период проведения работ на объекте произведены расчёты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ по программному комплексу УПРЗА «Эколог», фирма «Интеграл», реализующему «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273).

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились на высоте 2 м (уровень дыхания). В расчёте использовались следующие данные:

−характеристики и коэффициенты, приведённые в таблице 2.3.2;

−коэффициент F, учитывающий скорость осаждения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для газообразных веществ и мелкодисперсных аэрозолей - 1,0, для твёрдых веществ, выбрасываемых в атмосферу без очистки - 3,0;

−параметры источников и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Расположение источников выбросов в атмосферу задано в локальной системе ко-ординат. Ось координат "ОУ" направлена на север, ось "ОХ" – на восток. За начало координат (X = 0, У = 0) локальной системы принят юго-восточный угол здания насосной станции, с координатами (469571.86; 7729868.38). Система координат - местная (система координат создана Предприятием №15 ГУГК и принята для плотины г. Певек) уровня Восточно-Сибирского моря 2004 г.

Для расчётов использовался уточнённый режим перебора скоростей и направлений ветра с целью выбора скорости и направления ветра, при которых в расчётных узлах будет наблюдаться максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ.

В расчётах учитывалась одновременность работы строительного оборудования на объекте согласно календарному графику, выбраны максимальные годовые объемы по видам работ.

Для оценки воздействия производимых работ на атмосферный воздух принят первый период строительства, до технологического перерыва, как период с наибольшей интенсивностью производства.

Расчётные области:

1. Расчетная площадка – прямоугольник размером 5000 м на 4000 м с шагом сетки по "ОХ" и

"ОУ" равным 20 м, охватывающий территорию, прилегающую к объекту строительства;

2. Расчетные точки не выбирались, так как отсутствует жилая и другие нормируемые территории. Ближайшая нормируемая территория к району расположения объекта – г. Певек, располагающийся на расстоянии 7 км.

Анализ результатов расчётов концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Номенклатура и количественные величины выбросов вредных веществ от источников выбросов в атмосферу в период строительства определены на основании методик и инструктивно-методических материалов, а также с использованием сертифицированных программ фирмы «Интеграл». Расчёты выполнены для условий регламентной работы оборудования.

Так как в радиусе 7 км от реконструируемого объекта жилая зона отсутствует, и санитарно-защитная зона не устанавливается, расчетные точки не задавались.

Анализ проведенных предварительных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции показал, что зона влияния выбросов (собственное загрязнение до 0,05 ПДКм.р. определялась по объединенному результату) без учета фона в период реконструкции распространяется на расстояние до 2080 м (определена по картам рассеивания примесей в приложении 3) и не доходит до ближайшей нормированной территории - г. Певек (7 км). Выбросы в атмосферу веществ не окажут воздействия на качество атмосферного воздуха жилой зоны.

Прогнозируемое воздействие не будет постоянным, ограниченность работ по времени позволит обеспечить быстрое снижение концентраций вредных веществ, так как после окончания работ на участках сооружений действие временных источников выбросов в атмосферу прекратится.

Таким образом, в результате проведённых расчётов можно сделать вывод о том, что в период реконструкции плотины на ручье Певек нормативные требования к качеству атмосферного воздуха жилой зоны будут соблюдаться.

2.3.5. Предлагаемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

1. Для снижения загрязнения атмосферы предусматриваются следующие организационные и технологические мероприятия:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах двигателей;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу (строительная техника);
- обеспечение надлежащего обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;

− запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и механизмов в режиме холостого хода в пределах стоянки на строительной площадке;

− рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;

− в теплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительных площадок и проездов с помощью поливочной машины;

На источниках выбросов установки по производству бетона предусматриваются:

− герметичные аспирируемые укрытия на тракте дозирования составляющих при приготовлении бетонных (растворных) смесей;

− гидрообеспыливание на складе заполнителей и конвейерных трактах подачи составляющих бетона в дозаторы;

− применение фильтров для очистки запыленного воздуха.

2. К мероприятиям, обеспечивающим снижение приземных концентраций загрязняющих веществ на прилегающей к производственной площадке территории, относится регулирование выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению примесей в атмосфере - это приземные и приподнятые инверсии, штили, туманы.

Мероприятия по снижению выбросов на период НМУ разрабатываются в соответствии с "Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях: РД 52.04.52-85", Л, Гидрометеоиздат, 1987 г.

В рамках саморегулирования выбросов в период наступления неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания примесей необходимо:

− ограничение технологических процессов и работы оборудования, оказывающих наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха нормируемых территорий (интенсивности движения автомобилей, работы строительной техники);

− усиление контроля регламента технологических процессов;

− запрет эксплуатации оборудования в форсированном режиме;

− снижение интенсивности земляных работ, интенсивности движения автотранспорта;

− снижение интенсивности работы установки по производству бетона.

Также в период строительства необходимо выполнение следующих требований:

− производство работ строго в границах отведённой площадки;

− запрет на сжигание мусора на территории работ;

− строгое соблюдение технологии производства работ.

Предлагаемые мероприятия носят организационный характер, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

3. К организационным мероприятиям по соблюдению природоохранного законодательства относятся

– –расчёт и внесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на атмосферу.

Ответственность за оформление природоохранной документации для источников выбросов в атмосферу, действие которых будет связано с периодом строительства, определяется условиями договора с Генподрядчиком.

4. В период эксплуатации плотины на руч. Певек специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения не планируются.

2.3.6. Организация производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства (Федеральный Закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный Закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха») на предприятиях необходима организация производственного экологического контроля (ПЭК) за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, который включает следующие мероприятия:

1. Контроль соблюдения технических нормативов выбросов от передвижных источников выбросов в атмосферный воздух;

2. Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе жилой зоны (при необходимости);

3. Проведение мероприятий по устранению недостатков, выявленных в результате государственного экологического контроля (при их наличии);

Проведение производственного контроля в период работ организуется и осуществляется службами Заказчика или генподрядной строительной организации (в соответствии с условиями договора).

Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов ПДВ для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

Согласно предварительным расчетам, проектируемые источники выбросов в атмосферу относятся к категориям 4 и 3Б. Для источников выброса, относящиеся к категории 3Б, периодичность контроля составляет 1 раз в год, для категории 4 –1 раз в 5 лет.

Поскольку проектируемые источники выбросов, в основном, неорганизованные, при контроле нормативов ПДВ допускается применение расчетно-балансовых методов. При использовании для контроля расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Как следует из предварительных расчетов, а также отсутствия вблизи нормируемой территории, влияние проектируемых источников выброса на воздушную среду будет кратковременным, проведение инструментальных измерений качества атмосферного воздуха в жилой и рекреационной зоне при проведении проектируемых работ не целесообразно.

2.3.7. Выводы

В результате предварительных оценок, выполненных в подразделе, установлено следующее:

1. Реконструкция плотины на руч. Певек будет производиться в районе с удовлетворительным качеством атмосферного воздуха. По фактору химического загрязнения атмосферы осуществление планируемой хозяйственной деятельности возможно.

2. В период строительства основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются: работа двигателей строительной техники, автотранспорта, а работа установки по производству бетона, а также работы по установки СОУ.

В атмосферу будут поступать вещества 2-3 класса опасности. Загрязняющие вещества образуют 2 группы суммации и 1 группу неполной суммации.

3. При выборе «ГЦБ стена в грунте с цементацией коренных пород» будет увеличение объемов работ и сроков строительства, следовательно, ожидаются повышенные уровни загрязнения атмосферы и более сильная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

4. Проведённые предварительные расчёты рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых источников загрязнения атмосферы показали, что в период строительства не прогнозируется сверхнормативное воздействие на качество атмосферного воздуха.

5. Ориентировочные предварительные нормативы ПДВ в атмосферу для временных условных стационарных источников предлагаются на уровне максимальных годовых проектных значений выбросов загрязняющих веществ и составят 7,552025 т/период.

6. Для снижения загрязнения атмосферы предусматриваются, в основном, организационные и технологические мероприятия, которые не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

7. Проведение производственного экологического контроля качества атмосферного воздуха в период строительства организуется и осуществляется службами подрядных строительных предприятий и Заказчика.

8. После завершения работ источники выбросов в атмосферу не проектируются, дополнительной антропогенной нагрузки на атмосферный воздух не прогнозируется.

Таким образом, проведённые в настоящем подразделе предварительная оценка и расчёты показали, что при выполнении предусмотренных проектной документацией мероприятий по охране атмосферного воздуха влияние источников выбросов в атмосферу в период реконструкции и эксплуатации плотины на руч. Певек на качество атмосферного воздуха нормируемых территорий будет находиться в допустимых пределах.

2.4. Оценка воздействия на водные ресурсы

2.4.1. Виды воздействия на водные ресурсы

Для обоих вариантов воздействие на водную среду в строительный период может быть обусловлено производством работ в границах зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения и в водоохранной зоне, а также водопользованием для обеспечения объектов строительной инфраструктуры водой и отведением образующихся сточных вод.

Реконструируемое гидротехническое сооружение расположено в 1,5 км от места впадения ручья Певек в Чаунскую бухту. Соответственно, площадка реконструкции гидроузла располагается вне водоохранной зоны Чаунской губы, которая составляет 500 м (согласно пункту 8 статьи 65 «Водного кодекса РФ» №74-ФЗ).

Водоохранная зона ручья Певек и образованного на нем водохранилища - 50 м (пп. 4, 6 ст. 65 «Водного кодекса РФ» №74-ФЗ). Работы по реконструкции гидроузла производятся в границах водоохраной зоны данного водного объекта.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Водохранилище пресной воды на ручье Певек является источником хозяйственно-питьевого водоснабжения.

С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, устанавливается зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения регламентируются постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02».

На объекте установлены границы первого, второго и третьего поясов зоны санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Первый пояс ЗСО составляет 100 м от водозабора во всех направлениях по акватории и по прилегающему берегу от линии уреза воды. Во второй пояс ЗСО входит акватория водохранилища, а также территория суши в границах 1000 м от уреза воды водохранилища во всех направлениях, плотина гидроузла, граница третьего пояса совпадает с границей второго пояса ЗСО. Первый пояс ЗСО насосной станции 1 подъема водохранилища на реке Певек составляет 15 м во всех направлениях.

Проектом предусматриваются мероприятия по организации водопотребления, водоотведения, очистке загрязненных сточных вод на строительный период и период эксплуатации.

Строительный период

Водопотребление

Потребность в воде складывается из расхода воды на производственные нужды, хозяйственно-бытовые потребности и пожаротушение.

При производстве работ по реконструкции плотины вода будет безвозвратно использоваться при уплотнении грунтов и изготовлении бетона.

Бурение скважин предполагается производить без применения воды, вместо промывки будет применяться продувка воздухом.

Предварительная потребность в воде на производственные нужды определена на основании норм расхода установленных ГЭСН-2020 и приводится в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Предварительная потребности в воде на производственные нужды, $м^3$

Участок работ	**Назначение**	**Значение**	**Примечания**
Подсыпка гребня плотины	Уплотнение грунта	250,0	По ГЭСН 2020-36 "Земляные конструкции гидротехнических сооружений", 100 л на 1 $м^3$ укладываемого грунта
Устройство ж.б. покрытия на гребне плотины, металлической эстакады и ограждения	Увлажнение бетона	4,6	По ГЭСН 2020-06 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные", 7,3 л на 1 $м^3$ бетонной смеси
	Изготовление бетона	110,0	По ГЭСН 2020-06 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные", 200 л на 1 $м^3$ бетонной смеси
Крепление верхней части верхового откоса	Уплотнение грунта	289,8	По ГЭСН 2020-36 "Земляные конструкции гидротехнических сооружений", 100 л на 1 $м^3$ укладываемого грунта
Итого:		**654,4**	

Ориентировочны расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период производства работ составят 0,02 л/с (0,072 $м^3$/час, 1,73 $м^3$/сут, 631 $м^3$/год).

Для хозяйственно-бытового и производственного водопотребления используется привозная вода из сетей водоснабжения г. Певек.

Питьевое водоснабжение предусматривается бутилированной водой из расчета 3 л в смену на одного работающего.

Горячее водоснабжение потребителей обеспечивается от индивидуальных электронагревателей.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пож}$ = 5 л/с.

Водоотведение

Проектом предусматривается устройств систем раздельного водоотведения для хозяйственно-бытовых и дождевых и талых стоков.

Объектами водоотведения хозяйственно-бытовых стоков являются временные объекты строительства:

–производственная база;

–площадка под установку приготовления бетона.

Объемы водоотведения от временных строительных объектов приняты равными объемам хозяйственно-питьевого водопотребления.

•*Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков*

Расчетный объём хозяйственно–бытовых стоков временных сооружений принят равным водопотреблению и составляет - 0,072 м3/час; 1,73 м3/сут.; 631 м^3/год.

Туалетная кабинка, совмещенная с умывальником оснащается накопительной емкостью объемом 0,2 м^3, вывоз хозяйственно-бытовых стоков выполняется ассенизаторской машиной в канализацию г. Певек по мере заполнения накопительной емкости).

Водоотведение дождевых и талых стоков

Организация системы сбора, очистки и отведения дождевого и талого стока предусматривается проектом на строительной базе и технологическом проезде на плотине.

Ливневые стоки с гребня плотины и строительной базы собираются в железобетонные лотки и через коллектор отводятся на локальные очистные сооружения (ЛОС) Векса-2М, устанавливаемые на площадке размещения временных зданий. Рабочая емкость ЛОС – 3,77 м^3. Далее очищенные стоки поступают в накопительную емкость. Вывоз очищенных стоков из накопительной емкости выполняется ассенизаторской машиной в действующую канализационную систему г. Певек. Производительность ЛОС обоснована расчетами, которые выполнены в соответствии с:

- Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (ФГУП «НИИ ВОДГЕО»).

- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85.

Согласно расчетам максимальная интенсивность дождевых стоков составит 4,1 л/с, потребная производительность локальных очистных сооружений с накопительной емкостью составит 0,66 л/с или 2,37 м^3/час.

На основании приведенных расчетов принимается система очистки ливневых стоков производительностью 3 л/с.

Объем накопительной емкости принимается с учетом возможности аккумулирования стока расходом 2,37 м3/час в течение суток: 2,37 × 24 = 56,8 м^3. С учетом округления принимается емкость объемом 60 м^3.

Основные показатели загрязнения поверхностных стоков с площадок расположения временных объектов при выборе ЛОС приняты на уровне средних показателей загрязнения стоков для предприятий первой группы (Методическое пособие НИИ ВОДГЕО). Характеристика поверхностных стоков по основным показателям загрязнения приведена в таблице 2.5.2.

Таблица 2.4.2 Характеристика поверхностных стоков по основным показателям загрязнения

Показатели	Значение показателей, мг/дм^3
Взвешенные вещества	1200
Нефтепродукты	10-30
Специфические компоненты	Отсутствуют

Показатели очистки поверхностных стоков локальными очистными сооружениями Векса-М представлены в таблице 2.4.3. Установки моделей Векса-М обеспечивают очистку ливневых, талых и производственных сточных вод, до уровня, разрешенного для сброса в водные объекты рыбохозяйственного значения.

Таблица 2.4.3 Показатели очистки поверхностных стоков очистными сооружениями Векса-М

Показатели	Значение показателя, мг/л	
	на входе в установку	на выходе из установки
Взвешенные вещества	не более 1300	не более 3
Нефтепродукты	не более 110	не более 0,05*
$БПК_5$	не более 30	не более 2
Специфические компоненты	отсутствуют	
* При содержании растворенных нефтепродуктов не более 5% и отсутствии их эмульгации.		

Водоотведение дождевых и талых стоков с площадки бетонной установки

В качестве первой ступени очистки дождевых и талых вод от мелких нерастворимых частиц и от содержащихся в сточной воде нерастворенных масло-нефтепродуктов, проектом предусматривается использование пескоуловителей Flo Tenk-OP от компании АО «Флотенк» в варианте установки подземного типа. Предусматривается установка однокамерного горизонтального пескоуловителя, позволяющего очищать поступающий сток с входящими концентрациями по взвешенным веществам до 2000 мг/л и по масло-нефтепродуктам до 200 мг/л.

Осажденные в пескоуловителях твердые частицы удаляются механическим способом.

Твердый осадок из пескоуловителей и использованные коалесцентные модули вывозятся в места захоронения ТБО. Сток, очищенный до допустимых показателей, поступает в емкость-накопитель с дальнейшим вывозом в сеть канализации г. Певек.

Суммарный годовой объем дождевого и талого стока ориентировочно составит 715 м куб. в год.

Система очистки обеспечивает гарантированное качество очистки воды до нормативных показателей, установленных для рыбохозяйственных водоёмов.

2.4.2. Мероприятия по охране поверхностных вод

При соблюдении технологии ведения работ, использовании исправной техники исключается загрязнение водосборной площади нефтепродуктами и поступление их в водные объекты с поверхностным стоком.

Общими техническими решениями по организации строительной площадки, технологии ведения работ предусмотрены мероприятия, при выполнении которых воздействие на водные объекты ожидается в пределах допустимого.

Планируемые мероприятия в водоохранной зоне

Для выполнения мероприятий по соблюдению режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне проектом предусмотрено:

- обустройство строительной базы и технологических проездов с твердым покрытием;

- отвалов сыпучих и размываемых грунтов не предусматривается.

- сбор с территорий твёрдых покрытий, очистка до нормативных значений и вывоз на очистные сооружения Заказчика дождевых и талых сточных вод;

- организация сбора и вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод;

- ремонт, техническое обслуживание и заправка техники на базах субподрядных организаций;

- заправка маломобильной строительной техники осуществляется на стройбазе. К месту проведения работ подъезжает цистерна с топливом и происходит заправка строительной техники и механизмов, не допуская их пролив и попадание на грунт. С целью исключения протечек горюче-смазочных материалов во время заправки используется поддон-лоток. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно удалены. Для этого на участке проведения работ необходимо предусмотреть емкость в объеме 1 м3 с запасом песка для ликвидации последствий разлива горюче-смазочных материалов, а также предусмотреть на площадке герметичную емкость для накопления нефтезагрязненного пес-ка, образующегося при ликвидации проливов ГСМ.

- организация мест накопления отходов на строительной базе с установкой водонепроницаемых контейнеров для накопления коммунальных и строительных отходов.

В границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос запрещается и проектом не предусмотрено:

- размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твёрдое покрытие.

- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- сброс сточных вод, в том числе дренажных вод.

Осуществление мойки транспортных средств, размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения подземных вод проектом не предусмотрено.

Планируемые мероприятия при работе на водном объекте

Выполнение строительных работ не предусмотрено выполнять на водном объекте.

Планируемые работы в пределах зоны санитарной охраны выполняются с соблюдением ограничений, установленных Водным кодексом, санитарно-гигиеническими правилами и нормативами.

Период эксплуатации

Период эксплуатации не требует проведения технологических процессов, связанных с загрязнением окружающей среды. Проектом предусматривается проведение собственными силами заказчика организацию системы постоянных визуальных и инструментальных наблюдений, обеспечивающих получение качественной и достоверной информации в необходимых объемах для оценки состояния безопасности ГТС и их воздействия на окружающую среду, предотвращения возникновения аварийных ситуаций и создания условий для безопасной эксплуатации.

2.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы

2.5.1. Прогнозируемые виды воздействия

Реконструируемое гидротехническое сооружение - грунтовая плотина мерзлого типа с поверхностным водосбросом. Предназначена для водозабора хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения г. Певек. Обслуживает объекты теплоэнергетики, коммунального хозяйства, используется для пожаротушения и пр.

Согласно публичной кадастровой карте (http://maps.rosreestr.ru/PortaIOnline/) реконструируемое гидротехническое сооружение расположено на землях поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование по классификатору:

1.Для размещения иных объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения;

2. Для размещения гидротехнических сооружений.

Работы по реконструкции плотины предполагается выполнять в границах земельных участков с кадастровыми номерами 87:02:030012:21 и 87:02:030012:132.

Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов).

Разрешенное использование: Плотина.

Форма собственности: Собственность публично-правовых образований.

Адрес земельного участка: АО Чукотский, р-н Чаунский, г. Певек

Площадь: 257 684 м^2.

Под реализацию проекта выделено на период производства работ в границах земельного участка 3,5 га, который включает сухопутную часть, в том числе плотину, площадью 3,0 га и прилегающую акваторию водохранилища.

На рисунке 2.5.1 показан общий вид участка реконструкции.



Рисунок 2.5.1 – Общий вид участка реконструкции

Реконструкции гидроузла производится в границах существующего объекта. Изъятие новых земель не предусмотрено.

Для водозабора считается установленной зона санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с проектом, получившим санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (приложение 3). Первый пояс ЗСО составляет 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему берегу от линии уреза воды. Во второй пояс ЗСО входит акватория водохранилища, а также территория суши в границах 1000 м от уреза воды водохранилища во всех направлениях, плотина гидроузла. Граница третьего пояса совпадает с границей второго пояса ЗСО. Первый пояс ЗСО насосной станции 1 подъема водохранилища на реке Певек составляет 15 м во всех направлениях.

Площадка временной строительной базы находится в нижнем бьефе плотины, за пределами границ ЗСО и имеет площадь 1750 м^2.

Площади производства отдельных работ в пределах данного земельного участка приводятся в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Площади участков работ в зоне санитарной охраны водозабора, м^2

Вид работ	1 пояс ЗСО	2 пояс ЗСО
Земляные работы	7 027,5	9 032,0
Бетонирование	1 365,5	1 734,0

Участок работ представлен типичным для тундры ландшафтом. Древесная растительность отсутствует. Травянистая растительность скудная и растет отдельными участками.

Инженерно-экологическими изысканиями установлено, что естественный почвенный покров участка отсутствует. По гребню плотины проходит дорога, имеющая покрытие в виде бетонных плит, за границами которого плотина сложена насыпными грунтами и имеет в щебнисто-каменную отсыпку с фрагментами открытых грунтовых участков.

Отведенный под реконструкцию участок представлен антропогенно преобразованными грунтами, сформированными при инженерной подготовке территории, строительстве и реконструкции плотины в предшествующие временные периоды. Гумусовый горизонт на незапечатанных поверхностях маломощный, несомкнутый.

Согласно профильно-генетической классификации почв России (2004 г.), для территории характерны антропогенно преобразованные техногенные поверхностные образования, относящиеся к группе квазиземы, подгруппа урбиквазиземы, сформированные непочвенным материалом (песок, щебень, дробленые скальные породы, бетон).

Почвы исследованного района, характеризуются нейтральной реакцией среды. Концентрации анализируемых компонентов в исследуемой пробе почвы не превышают значений ПДК. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 г. по критериям оценки степени загрязнения почв исследуемая территория относится к категории «чистая». Согласно рекомендациям по использованию почв по СанПиН

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» исследуемая территория может «использоваться без ограничений».

При визуальном осмотре территории в процессе рекогносцировочного обследования следы аварийных загрязнений, места складирования отходов, свалки отсутствуют. В пределах территории участка полигоны твердых бытовых и промышленных отходов отсутствуют.

Ближайший населенный пункт (нормируемая территория) – г. Певек, который располагается в 7 км от объекта.

На территории г. Певек расположен морской порт (ОАО «Морской ордена «Знак почета» торговый порт Певек»). Это морской арктический порт федерального значения на трассе Северного морского пути. Является самым северным морским портом России.

В 15 км от города расположен аэропорт «Певек».

2.5.2. Экологические и хозяйственные ограничения природопользования

В соответствии с законодательством Российской Федерации для земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в границах зон с особыми условиями использования территории, устанавливаются ограничения использования.

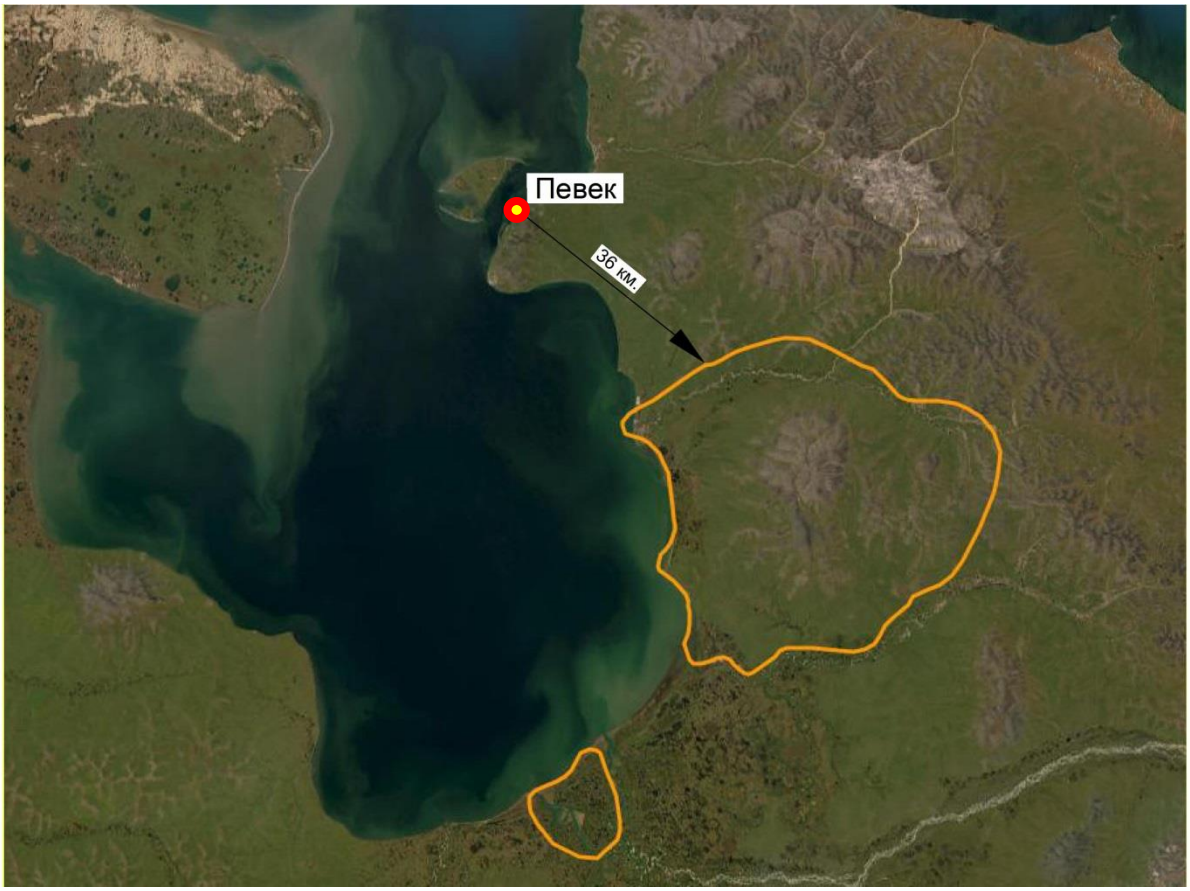
Особо охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых территорий и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В соответствии со сведениями, предоставленными Минприроды России (приложение 4), испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон. Расстояние до ближайшей ООПТ федерального значения составляет 312 км (государственный природный заповедник «Медвежьи острова») на северо- запад.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа (приложение 4), в районе участка работ ООПТ регионального значения отсутствуют. Ближайшая к объекту особо охраняемая территория регионального значения – «Государственный природный (охотничий) заказник «Чаунская губа» расположен на расстоянии более 30 км на юго-восток (рисунок 2.5.2).

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек Чукотского автономного округа (Приложение 5), на участке изысканий ООПТ местного значения и их охранные зоны отсутствуют.



- Расположение объекта

Рисунок 2.5.2 –Расположение объекта относительно государственного природного заказника «Чаунская губа»

Таким образом, территория изысканий располагается вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты, рекреационные зоны

В соответствии с Федеральным законом РФ от 23.02.1996 № 26-ФЗ природные лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты являются национальным достоянием народов РФ, предназначены для лечения и отдыха населения и относятся к особо охраняемым объектам и территориям, имеющим свои особенности в использовании и защите.

Их охрана осуществляется посредством установления округов санитарной (горно-санитарной) охраны.

По информации, предоставленной Минздравом России (приложение 6), в Государственном реестре курортного фонда Российской Федерации отсутствует информация о наличии на территории Чукотского автономного округа лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

По информации, предоставленной Департаментом здравоохранения Чукотского автономного округа (приложение 5), на участке проведения работ отсутствуют лечебно-оздоровительные местности

и курорты, в том числе округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов.

По информации, предоставленной Администрацией городского округа Певек (приложение 5), на участке изысканий рекреационные зоны отсутствуют.

Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации - особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа (приложение 4), в районе участка работ территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального уровня отсутствуют.

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек (приложение 5), на участке работ территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации местного уровня отсутствуют.

Объекты культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В соответствии со сведениями, предоставленными Министерством культуры РФ и Комитетом по охране объектов культурного наследия Чукотского автономного округа (приложение 6), на участке реализации проектных решений отсутствуют: - объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значений, включенные в Единый государственный реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации; - объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (приложение 6).

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии с Федеральным законом № 74-ФЗ для каждого водного объекта устанавливаются территории – водоохранные зоны (ВЗ), примыкающие к береговой линии, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В соответствии со ст. 65 Федерального закона №74-ФЗ «Водный кодекс РФ» размеры ВЗ водотоков устанавливаются в зависимости от их протяженности: до 10 км - 50 метров; от 10 до 50 км - 100 метров; более 50 км - 200 метров.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах изыскиваемой территории расположен водный объект – ручей Певек.

В соответствии с данными, предоставленными Амурским БВУ Росводресурсов (приложение 8), сведения в государственном водном реестре по водному объекту руч. Певек (Анадыро-Колымский бассейновый округ):

- По форме 1.18- гвр. Водные объекты. Состояние и качество вод – отсутствуют;

- По форме 1.9-гвр. Водные объекты. Изученность: морфометрические данные имеются; сведения о гидрометрии, гидрохимии и гидробиологии отсутствуют;

- По форме 2.13-гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов: ширина ПЗП – 40, 50 м; ширина ВЗ – 50 м.

В соответствии со ст. 65 Федерального закона №74-ФЗ «Водный кодекс РФ» ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на ручье Певек, устанавливается равной ширине водоохранной зоны водотока, и составляет 50 м. В таблице 2.5.2 приведены размеры изыскиваемого объекта относительно ВЗ и ПЗП.

Таблица 2.5.2 Размеры ВЗ и ПЗП водных объектов

№	Водный объект	Размер ВЗ, м	Размер ПЗП, м
1	Ручей Певек с водохранилищем	50	50
2	Чаунская губа	500	50

Таким образом работы по реконструкции будут осуществляться в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водного объекта.

Одной из основных мер по охране водных объектов является соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территории ВОЗ.

Рыбохозяйственные заповедные зоны

В соответствии с Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Водные объекты рыбохозяйственного значения или их участки, имеющие важное значение для сохранения водных биоресурсов ценных видов, могут быть объявлены рыбохозяйственными заповедными зонами, на которых устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях сохранения водных биоресурсов и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства. В рыбохозяйственных заповедных зонах хозяйственная и иная деятельность может быть запрещена полностью или частично либо постоянно или временно.

В границах изыскиваемой территории расположен водный объект – ручей Певек.

По сведениям, предоставленным Росрыболовством, документированная информация о категории рыбохозяйственного значения ручья Певек в Рыбохозяйственном реестре отсутстует, рыбохозяйственные заповедные зоны в районе проведения изысканий не установлены (приложение 8).

По сведениям, предоставленным ЧукотТИНРО, ручей Певек не может быть отнесен к какой-либо категории водных объектов рыбохозяйственного значения (приложение 8).

Зоны специального назначения

В состав зон специального назначения также включаются зоны, занятые кладбищами, скотомогильниками, сибиреязвенными скотомогильниками, объектами размещения отходов производства и потребления, которые отделяются от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, территорий садоводческих, огороднических и дачных объединений или индивидуальных участков санитарно-защитными зонами, размер которых устанавливается от вида и площади зон.

Скотомогильники и биотермические ямы

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для скотомогильников устанавливаются санитарно-защитные зоны размером 500 – 1000 м.

В соответствии со сведениями, предоставленными Управлением ветеринарии Чукотского автономного округа (приложение 9) и Администрацией муниципального образования (приложение 5), на участке изысканий и в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, «моровые поля», иные места захоронения животных, очаги особо опасных болезней животных и установленные для них санитарно-защитные зоны, территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности.

Кладбища

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек, на участке изысканий и в радиусе 1000 м отсутствуют кладбища и сооружения похоронного назначе-

ния, их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы. Ближайшее кладбище расположено около 4.6 км на северо-восток (приложение 5).

По анализу ДЗЗ площадь кладбища составляет около 1 га. По санитарной классификации объектов в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 кладбища площадью 10 га и менее относятся к IV классу опасности с размером СЗЗ 100 м.

Объект изысканий не попадает в СЗЗ кладбищ.

Объекты размещения отходов

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объектов (полигонов) по размещению, обезвреживанию и захоронению отходов устанавливаются санитарно-защитные зоны размером 500 – 1000м.

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек на участке изысканий и в радиусе 1000м отсутствуют свалки, полигоны ТКО и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны (приложение 5).

Объект изысканий расположен вне СЗЗ объектов размещения отходов (полигонов).

Для размещения твердых коммунальных отходов городского округа на земельном участке 87:02:030014:5 (категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения) эксплуатируется мусорная свалка, расположенная на расстоянии около 2.5 км от въезда в город по автодороге 77К-005 Билибино-Певек (расстояние от объекта изысканий около 9 км по прямой на северо-восток). Объект размещения отходов не внесен в реестр ГРОРО, эксплуатирующей организацией является МП «Чаунское районное коммунальное хозяйство».

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 для источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Определение границ ЗСО и разработка комплекса необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий находятся в зависимости от вида источников водоснабжения (подземных или поверхностных), проектируемых или используемых для питьевого водоснабжения, от степени их естественной защищенности и возможного микробного или химического загрязнения.

В соответствии с проектом зон санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения на ручье Певек – водохранилище (санитарно-эпидемиологическое заключение №87.01.01.03.0000Т.000073.11.17 от 16.11.2017, приложение 3) граница первого пояса ЗСО составляет 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к берегу от линии уреза воды. Во второй пояс ЗСО входит акватория водохранилища, территория суши в границах 1000 м. от уреза во вех направлениях и плоти-

на гидроузла. Граница третьего пояса совпадает с границей второго пояса ЗСО. Первый пояс ЗСО насосной станции 1 подъема водохранилища на реке Певек составляет 15 м во всех направлениях. В приложении14 представлен ситуационный план с нанесенными границами ЗСО

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек, подземные водозаборы питьевой воды и их ЗСО на объекте отсутствуют (приложение 5).

Администрацией городского округа Певек представлен картографический материал о расположении поверхностного источника водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (приложение 5).

Приаэродромные территории аэропортов и полосы воздушных подходов

В соответствии со статьей 47 Федерального закона №60-ФЗ приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территорий и устанавливается в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. N 138 устанавливаются ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территорий, согласно которым запрещается размещать в полосах воздушных подходов на удалении до 30 км, а вне полос воздушных подходов - до 15 км от контрольной точки аэродрома объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Ближайший к объекту изысканий аэропорт «Певек» находится в поселке Апапельгино на расстоянии более 20 км на северо-восток.

В соответствии с письмом Северо-восточного МТУ Росавиации объект изысканий расположен вне приаэродромной территории аэродрома (приложение 10).

Затопление и подтопление территории

В соответствии с п. 16 ст. 1 ВК РФ затопление и подтопление являются одними из возможных форм негативного воздействия вод на определенные территории и объекты.

Исходя из положений ст. 67.1 ВК РФ установление зон затопления и подтопления является специальным защитным мероприятием и осуществляется для предотвращения негативного воздействия вод и ликвидации его последствий.

Порядок установления зон затопления, подтопления и их границы определяются на основании Постановления Правительства РФ от 18.04.2014 № 360. Зоны затопления, подтопления считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зонах затопления, подтопления, соответствующих изменений в сведения о таких зонах в Единый государственный реестр недвижимости.

В Едином государственном реестре недвижимости сведения об установленных зонах затопления и подтопления в районе изысканий отсутствуют.

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек, на участке изысканий зоны затопления и подтопления отсутствуют (приложение 5).

Системы мелиорации

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек, на участке проведения работ отсутствуют мелиорируемые земли и мелиоративные системы (приложение 5).

Леса, расположенные на землях лесного фонда

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, на объекте проектирования леса отсутствуют (приложение 11).

Леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса

В соответствии со статьей 62.1 Федерального закона №7-ФЗ лесопарковые зеленые пояса - зоны с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах городских населенных пунктов, которые прилегают к указанным лесам или составляют с ними единую естественную экологическую систему и выполняют средообразующие, природоохранные, экологические, санитарно-гигиенические и рекреационные функции.

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек (приложение 5), защитные леса, расположенные на землях, не относящихся к землям государственного лесного фонда, в т.ч. городские леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые и зеленые зоны, зеленые насаждения в границах объекта изысканий отсутствуют.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Понятие, состав и порядок использования земель сельскохозяйственного назначения определяется главой 14 Земельного кодекса. В составе земель сельхозназначения выделяются особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается.

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией городского округа Певек, на участке производства работ установлено отсутствие особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий (приложение 5).

Полезные ископаемые

В городском округе Певек имеются месторождения золота, серебра, олова, вольфрама и ртути.

По информации Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу в недрах под участком предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых с запасами, учтенными Государственным балансом запасов полезных ископаемых, отсутствуют (приложение 12).

2.5.3. Планируемые мероприятия по охране земельных ресурсов

Для снижения и предотвращения негативного воздействия при реализации намечаемых проектных решений на состояние земель предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- ведение строительных работ строго в границах землеотвода и выделенного под ведение работ участка;

- снятие и сохранение почвенно-растительного слоя для дальнейшего использования не предусматривается в связи с размещением стройбазы на ранее использованной площадке и организацией покрытия территории стройбазы бетонными плитами;

- использование технически исправной строительной техники и транспорта;

- исключение слива масел и сточных вод на рельеф при эксплуатации механизмов, строительной и автотранспортной техники;

- организация и проведение замены ГСМ, заправки автотранспорта, мойки машин (механизмов) на базах Подрядчика;

- запрет разжигания в полосе отвода огня и размещения открытых или закрытых источников огня;

- подъезд автотехники, а также подвоз нового оборудования и вспомогательных материалов должен осуществляться по существующим автомобильным дорогам или технологическим проездам;

- организация надлежащей системы сбора, накопления и вывоза отходов, включающей селективный сбор отходов, наличие специально оборудованных мест для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами, минимизацию отходов потребления и строительства;

- организация сбора, очистки и вывоза дождевых и талых сточных вод с площадки строительства и стройбазы, сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод.

- организацию вывоза строительных отходов с целью их размещения и утилизации после окончания работ;

- своевременная ликвидация после окончания строительства всех вспомогательных сооружений и устройств;

- после завершения работ возврат временно изымаемых земель в состоянии, соответствующем требованиям владельца земельного участка.

Выполнение перечисленных мероприятий при реализации проекта обеспечивает сохранение качества почво-грунтов территории, используемой в реконструкции плотины. При этом исключается использование прилегающих природных территорий, а также какое-либо негативное воздействие на них.

2.6. Оценка воздействия на геологическую среду

2.6.1. Виды воздействия на геологическую среду

Для обеспечения нужд строительства требуются выполнение строительных работ на участке, связанных с разработкой и перемещением грунтов, укладкой бетона, бурения скважин. Также требуется доставка строительных материалов из месторождений полезных ископаемых.

Доставку строительных материалов и рабочего персонала предполагается осуществлять автомобильным транспортом по существующим дорогам.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий в границах участка производства работ отсутствуют запасы полезных ископаемых, подземные источники водоснабжения, а также зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

2.6.2. Мероприятия по защите недр

В соответствии с законом РФ «О недрах», предусмотрено выполнение основных требований по рациональному использованию и охране недр:

- проведение геологического исследования недр, предоставленного в пользование;
- анализ лимитирующих экологических факторов по данным государственного учета запасов полезных ископаемых на участке работ;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, соблюдение правил и норм размещения образующихся отходов производства и потребления, сброса сточных вод.
- предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение правил использования отведенных участков под строительство объектов;
- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;

2.7. Оценка воздействия на водные биоресурсы

Рыбохозяйственая характеристика водных объектов, затрагиваемых строительством плотины на ручье Певек, разработана Чукотским филиалим ФГУП «ТИНРО-Центр» (ЧукотТИНРО) (приложение 8).

Рыбохозяйственное значение водного объекта во многом определяется составом и рыбопромысловым значением (в том числе для обеспечения жизнедеятельности местного населения и коренных малочисленных народов, осуществляющих традиционный образ жизни), обитающих в нем водных биоресурсов, наличием особо ценных и ценных видов.

В свою очередь, рыбопромысловое значение водных биоресурсов складывается из двух основных компонентов:

1. Если биоресурсы представляют интерес непосредственно в качестве объекта добычи (вылова);

2. Если биоресурсы, не будучи промысловыми объектами, являются звеньями трофической цепи для промысловых видов других водных биоресурсов.

Рыбохозяйсчтвенное значение Чаунской Губы

По данным, предоставленным «ЧукотТинро», Чаунский рыбохозяйственный район (РХР) и, собственно, бассейн Чаунской губы, имеют важное рыбохозяйственное значение.

Основу промысла в этом районе составляют наиболее распространенные здесь: мальма (арктический голец), голец Таранца, горбуша, чир, сиг-пыжьян, сибирская ряпушка, азиатская зубастая корюшка. Жизненный цикл этих проходных (либо полупроходных) видов тесно связано с Чаунской губой, что имеет большое значение для их добычи коренным населением данного муниципального района Чукотского АО. Местное промысловое значение также имеют нельма, омуль, восточносибирский хариус, тонкохвостый налим.

Сведения по вылову морских видов рыб в Чаунской губе отсутствует. Промысел водных безпозвончных и водорослей в Чаунской губе и прилежащих районах Восточно-Сибирокго моря практически не производится. Беспозвоночные животные имеют рыбохозяйственное значение в качестве неотъемлемых компонентов трофической цепи, являясь кормовыми объектами для ихтиофауны и отдельных видов морских млекопитающих.

Следовательно, Чаунская губа, учитывая присутствие в ней особо ценных видов водных биоресурсов и ее важное рыбохозяйственное значение, может быть отнесена к водоемам высшей категории рыбохозяйственного значения.

Рыбохозяйсчтвенное значение ручья Певек

Ручей Певек берет начало с водораздела между горами Певек и Пээкэй, протекает по Чаунской низменности и впадает в Чаунскую губу Востосточно-Сибирсекого моря. Длина водотока составляет 4,1 км. Ручей имеет три притока общей длиной 3 км.

По заключению «ЧукотТИНРО» в самом ручье Певек и в опорожненном водохранилище, при исторически сложившихся природных и антропогенных факторах, таких как промерзание русла ручья зимой и почти полувековом функционировании плотины на нем, отсутствуют какие-либо ценные виды водных биоресурсов, характерные для Чаунской губы. Следовательно, ручей Певек не может быть отнесён к какой-либо категории водных объектов рыбохозяйственного значения.

Оценка воздействия реконструкции плотины в настоящее время выполняется специализированной организацией и ожидается, что негативное воздействие на водные биоресурсы будет крайне незначительным.

2.8. Прогноз воздействия на почвенно-растительный покров

2.8.1. Прогнозируемые виды воздействия

Почвенный покров

Согласно атласу почв России в районе изысканий преобладают горно-тундровые почвы. На низменностях распространены глеевые, глеево-болотные и торфянисто-глеевые почвы; по долинам рек и под лиственничным редколесьем — глеево-подзолистые почвы.

Тундровые глеевые почвы бедны органическими и минеральными веществами. Они формируются в условиях предельно сурового климата. Почвообразовательный процесс в них идет очень вяло. Избыток влаги в тундровых почвах ограничивает свободный доступ кислорода, в результате чего перегноя накапливается мало, зато образуется много соединений, в основном закисного железа. Толщина почвенного покрова составляет 10-15 см, в некоторых местах достигая 20-30 см.

Болотистые почвы развиваются по шлейфам гор, по пониженным водоразделам, по речным долинам на плохо дренированных участках.

Развитие процессов заболачивания приводит к широкому распространению кочкарных осоко-пушицевых тундр. Под ними развиваются торфянисто и торфяно-глеевые почвы с неглубоко залегающей вечной мерзлотой.

Явления морозного пучения приводят к образованию минеральных бугров, медальонов. Грунтовые воды выходят на поверхность или находятся на глубине 10-15 см.

Аллювиальные почвы развиваются в речных долинах, по морским террасам, у подножий гор. На этой почве произрастают кустарники с редким травостоем, часто растительность отсутствует.

Горнотундровые почвы встречаются на высоких нагорьях, отдельных горах. Эта группа занимает довольно большую площадь.

Почвы представляют собой выход на дневную поверхность материнских пород, в виде крупного щебня и глыбистых нагромождений. Здесь ярко выражены процессы вы ветривания. Продукты разрушения остаются на месте. Скопления мелкозема происходит лишь в расщелинах. На грубоскелетных почвах обитают лишь накипные лишайники, на мелкозернистых участках селятся кустистые клядонии и цетрарии, высокогорная растительность.

Перегноя на этих почвах нет. Растительность с полуразложившимися остатками лежит непосредственно на крупноблочных и гравийно-щебневых породах. Плодородный слой на участке отсутствует.

Растительный покров

Рассматриваемый район расположен в типичной зоне арктической тундры. Главная черта арктических тундр – скудный запас органического вещества и крайне низкий прирост фитомассы. Водоразделы лишены растительности и иногда покрыты редкими мхами и травой. В долинах тундровый травянисто-моховой покров. Вдоль русел крупных рек растут низкорослые кустарники тальника, ольхи и карликовой березки.

По результатам маршрутных проходов установлено, что участок имеет значительную запечатанность бетонными плитами и каменной отсыпкой, древесные и кустарниковые особи отсутствуют.

Растительность представлена кустарничковой порослью и травянистым ярусом, которые произрастают фрагментарно. На рисунке 2.8.1. представлена растительность исследуемого участка.



Рисунок 2.8.1 - Растительность исследуемого участка.

Территория является освоенной, по степени изменения в фитоценозе в результате антропогенного воздействия для нее характерны категории природно-синантропизированной растительности, обусловлена наличием рудеральных растений, сегетальные и адвентивные сообщества отсутствуют, естественные (природные) сообщества представлены тундровыми сообществами, искусственные (культивируемые) сообщества не представлены.

Растительность в виде сухостоя и полуразложившихся остатков семейства злаковых лежит непосредственно на крупноблочных и гравийно-щебневых породах и может быть представлена такими арктическими циркумполярными видами как бескильница ползучая (Puccinellia phryganodes), осока обертковидная (Carex subspathacea), дюпонция голоцветковая (Dupontia psilosantha Rupr.), арктофила рыжеватая (Arctophila fulva). Также на открытых фрагментах территории возможно произрастание не идентифицируемых в условиях коренной зимы лапчатки эгеда (Potentilla egedei), лютика трехзубчатого (Ranunculus tricrenatus).

Кустарничковые сообщества представлены представителями семейства ивовых – ивой травянистой (Sálix herbacéa) и семейство вересковых – голубикой (Vaccinium).

Все насаждения являются дикорастущими растениями, условия возобновления - естественное возобновление самосевом. Комплексные мероприятия, направленные на улучшение породного состава насаждений и их качества, санитарного состояния; сохранения, восстановления, повышения устойчивости, продуктивности и других важнейших свойств растительности на участке не осуществляются.

На основании выполненных анализа фондовых/архивных материалов и геоботанических исследований установлено: на объекте изысканий отсутствуют редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Чукотского автономного округа.

По сведениям, предоставленным Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, водно-болотные угодья на объекте отсутствуют (приложение 4).

Непосредственно на участках проектируемых работ отсутствуют особо охраняемые территории, не произрастают редкие краснокнижные, охраняемые виды растений, естественный почвово-растительный покров антропогенно нарушен.

В связи с тем, что ведение работ предусмотрено на гидротехнических сооружениях, где отсутствует растительность, а строительная база располагается на раннее использованном для строительства участке, лесосводка и лесоочистка, а также снятие почво-грунтов не требуется.

Таким образом, негативное влияние на растительность, как прилегающих природных территорий, так и земельного участка, отведенного под реализацию реконструкции плотины, на период ведения работ и эксплуатацию отсутствуют.

2.8.2. Мероприятия по защите почвенно-растительного покрова

Для охраны и рационального использования почвенно-растительного покрова предлагается:

– Обеспечение сохранности зеленых насаждений не входящих в зону производства работ,

– Выполнение строительных работ методом, указанным в проекте;

– Соблюдение границ территорий, отводимых в проекте для производства работ;

– Движение автотранспорта по существующим дорогам и проездам;

– Доставка экскаваторов и бульдозеров на строительные площадки на трейлерах;

– Выполнение ремонта машин и механизмов на базах субподрядчика, применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой,

– Заправка автотранспорта и строительной техники горюче-смазочными материалами на базах субподрядчика;

– Стоянка строительной техники на базах субподрядчика;

– Своевременная ликвидация после окончания строительства всех вспомогательных сооружений и устройств;

– Осуществление производственного экологического контроля сохранения зеленых насаждений в пределах границ отведенного земельного участка на свободных от использования в строительстве территориях,

– Восстановление территории в границах проектирования по окончании строительства в соответствии с требованиями землепользователя.

2.9. Оценка воздействия на животный мир

2.9.1. Прогнозируемые виды воздействия

Животный мир территории изысканий

По данным, предоставленным Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа (приложение 4) на территории Чаунского района Чукотского автономного округа, прилегающей к объекту «Реконструкция плотины на ручье Певек», обитают:

• Животные, внесенные в Красные книги Российской Федерации и Чукотского автономного округа:

- млекопитающие - белый медведь (ursus maritimus).

- птицы - белоклювая гагара (gavial adamsii), малый лебедь (cygnus bewickii yarrell), черная казарка (branta bemicla linnaeus), кречет (falco rusticolus linnaeus), сапсан (falco peregrinus tunstal), хрустан (eudromias morinellus linnaeus), белая сова (nyctea scandiaca).

• Охотничье-промысловые животные – лось, дикий северный олень, бурый медведь, волк, росомаха, заяц-беляк, лисица, соболь, горностай, белая и тундряная куропатка.

Численность охотничье-промысловых животных на территории Чаунского района по данным Департамента с подсчетом вероятной численности особей на площадь объекта изысканий представлена в таблице 2.9.1. Из данных таблицы по всем представленным охотничьим ресурсам наличие вероятного пребывания особей на площади объекта является крайне низкой.

Таблица 2.9.1 Характеристика охотничье-промысловых ресурсов района изысканий

Вид охотничьих ресурсов	Среднемноголетняя численность вида	Показатель численности на 1000 га.	Вероятная численность особей на площадь объекта (3,5 га)
Лось	300	0,05	0,000175
Дикий северный олень	8720	1,5	0,00525
Бурый медведь	276	0,05	0,000175
Волк	200	0,03	0,000105
Песец	2000	0,34	0,00119
Лисица	2000	0,34	0,00119
Росомаха	200	0,05	0,000175
Соболь	150	0,03	0,000105
Горностай	3000	0,52	0,00182
Заяц-беляк	15000	2,58	0,00903
Куропатка	3900	0,67	0,002345

Условно охотничья дичь для традиционных нужд коренных малочисленных народов Чукотки разрешена добыча следующих видов птиц: беринговв баклан, средний поморник, короткохвостый поморник, длиннохвостый поморник, серебристая чайка, тихоокеанская чайка, бургомистр, сизая

чайка, моевка, люрик, тонкоклювая кайра, чистик, тихоокеанский чистик, большая канюга, канюга крошка, белобрюшка, ипатка. Численность данной категории птиц оценивается в десятки тыс. особей, специальных учетов не проводилось.

Вся территория Чаунского района является путями миграций белого медведя и дикого северного оленя. Этот факт подтверждает сведения, предоставленные Департаментом природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа (приложение 4) о путях миграции белого медведя. При визуальном обследовании изыскиваемой территории наличия следов обитания животных не выявлено, но отмечаются заходы белых медведей (рисунок 2.9.1).



Рисунок 2.9.1 – Заход белого медведя на территорию водозабора

Территория изысканий в настоящее время подвержена хозяйственному использованию, и имеет ограждение.

В виду отсутствия кормовой базы, возможности организации мест обитания, наличия уровня фактора беспокойства эксплуатируемого объекта, наличия ограждения территории представители аборигенных видов наземной фауны непосредственно на участке изысканий отсутствуют.

Реконструкция плотины на руч. Певек выполняется строго не производственной территории, что исключает наличие в этом районе миграционных путей. Изъятие новых земель не предусмотрено. В связи с этим, воздействие на животный мир не предполагается.

При оценке воздействия на животный мир, при реализации хозяйственной деятельности может образоваться зона антропогенного воздействия.

Факторами антропогенного воздействия на объекте являются: шумовые и вибрационные воздействия от грузового автотранспорта и строительной техники в период строительных работ.

Эти воздействия могут вызвать беспокойство животных на прилегающих территориях, что может привести к откочевке животных в результате беспокойства.

На таком участке плотность населения животных наземных экосистем может быть снижена за счет фактора беспокойства.

Ввиду того, что представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию, хозяйственная деятельность объекта не приведет к резкому увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории и таким образом, откочевки животных с мест обитания на смежные территории не предполагается.

Для минимизации негативного воздействия, наносимого наземным видам животных в процессе производства работ, предусматривается организационно-технические мероприятия, а воздействия хозяйственной деятельности будет носить временный характер. В период эксплуатации объекта влияние на животный мир прилегающих территорий не ожидается.

2.9.2. Мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период производства работ предлагается ограждение территории работ, запрещение хранения строительных и других материалов без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибель объектов животного мира.

Строительные работы следует организовывать в строгом соблюдении ФЗ № 7-ФЗ и руководствоваться положениями Федерального закона от 24.04.95 № 52-ФЗ.

В целях предотвращения деградации и гибели объектов животного и растительного мира в результате строительных работ предлагается комплекс основных мероприятий:

- Проведение строительных работ в соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм и требований;

- Максимально возможное сохранение существующей растительности;

- Ведение работ строго в отведенных границах во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;

- Осуществление движения всех видов транспортных средств в пределах организованных проездов;

- Выполнение работ по благоустройству нарушенных территорий после завершения строительно-монтажных работ;

- Селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения;

- Недопущение выжигания растительности.

Для предотвращения гибели объектов животного мира в период производства работ проектом предусмотрено соблюдение мероприятий по ограждению территории работ, запрещению хранения строительных и других материалов без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибель объектов животного мира.

2.10. Оценка воздействия при обращении с отходами

2.10.1. Образование отходов в период сторительства

В процессе производственной деятельности по реконструкции плотины на ручье Певек ожидается образование отходов производства и потребления. Площадками образования основных видов отходов являются: район основных работ, объекты строительной базы. Проживание строителей планируется в ближайшем населенном пункте.

Основными технологическими процессы, в ходе которых ожидается образование отходов, соспоставимы для двух вариантов и являются следующими:

- Подготовка территории;
- Земельно-скальные работы (бурение скважин);
- Бетонные работы;
- Строительство, эксплуатация, ликвидация объектов инфраструктуры строительной базы и временных автомобильных дорог;
- Строительные, монтажные работы;

Образование твердых коммунальных отходов ожидается при жизнедеятельности строительного персонала.

Земельно-скальные работы по гидроузлу являются доминирующими видами работ и в значительной мере определяют ход и сроки строительльных работ.

По временным сооружениям работы выполняются:

- При создании и ликвидации объектов строительной базы;
- При устройстве и разборке проездов;

Все грунты, образующиеся при бурении выемки используются в насыпи.

Работы в акватории ручья Певек не планируются. Выполнение работ в водоохранной зоне производятся с соблюдением действующего законодательства. Создание отвалов размываемых грунтов в пределах прибрежной защитной полосы не предусмотрено. Работы выполняются субподрядной организацией. Численность строительного персонала составляет 31 человек. Временные сооружения размещаются в пределах производственной территории.

Электропитание и отопление производственных помещения производится от дизельных генераторов. Для освящения строительной площадки приняты светодиодные светильники длительного срока эксплуатации.

В период эксплуатации гидротехнических сооружений наблюдение и обслуживание оборудования осуществляется дежурным персоналом. Образование дополнительного объема отходов в период эксплуатации сооружений не ожидается.

Наименование основных видов образующихся в период строительства отходов, классы опасности и коды отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО), утверждённым приказом Федеральной службы в сфере природопользования.

Отходы, образующиеся при уборке территории в период производства работ классифицированы как «Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ», так как все строительные отходы, не подлежащие утилизацмм, складируются в общий контейнер. Раздельный сбор малоопасных производственных отходов, подлежащих размещению, проектом не предусмотрен.

В контейнере для производственных отходов накапливаются до вывоза: мусор от уборки территории работ и строительной базы, отходы неустранимых потерь строительных материалов, отходы упаковки и тары строительных, гидроизоляционных и других материалов, отходы ветоши, образующейся при текущем обслуживании машин и оборудования, отходы светодиодных ламп, спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты, потерявшие потребительские свойства в период производства работ, другие малоопасные производственные отходы. Отходы классифицированы как «Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ».

Все работы выполняются субподрядными организациями, которые обеспечивают работников одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты, средствами производства, отходы которых по окончанию работ подлежат сбору на базах субподрядных организаций за пределами территории строительных работ.

Отходы огарков стальных сварочных электродов учтены при расчете отходов сварки, которые подлежат накоплению в местах сбора отходов черных металлов передаче на утилизацию. В качестве исходных данных для определения нормативов образования отходов в период строительства приняты: предварительные сведения по объемам работ, удельные показатели образования отходов в соответствии с СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Правилами разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96), данными «Сборника удельных показателей образования отходов», ГКРФ по ООС, Москва, 1999 год.

Удельные нормативы образования отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ в период строительства, эксплуатации и ликвидации объектов инфраструктуры строительной базы приняты с единицы площади уборки территории строительных работ, в соответствии с приложением К (применительно) СП 42.13330-2016, «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений». Для расчета объема мусора от строительных и ремонтных работ использованы нормативы образования отходов с единицы площади территории уборки площадок производства работ и складирования материалов.

Обслуживание биотуалетов производится по договору аренды с сервисным обслуживанием с поставщиком сооружений, который осуществляет работы по обращению с отходами, накапливающимися в технологических емкостях в процессе эксплуатации сооружений. Объем образования отходов, подлежащих размещению, учитываются поставщиком сервисных услуг.

Предварительный перечень, расчётное количество основных видов отходов, образующихся в период реконструкции земляной плотины на ручье Певек, планируемое обращение с отходами приведены в таблице 2.10.1.

В таблице 2.10.2 показано предварительное количество отходов, образующихся в расчетный год.

Годовой объем образования отходов принят за период строительства 8 месяцев в течение календарного года, когда объем планируемых работ связан с максимальным образованием отходов, подлежащих размещению и оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе, образующихся при ликвидации временных объектов строительной базы.

Таблица 2.10.1 Предварительные перечень и количество основных видов отходов, образующихся в период реконструкции плотины на ручье Певек

Код по ФККО	Название отхода	Кл. оп.	Кл. оп. по СП 2.1.7.1386-03	Количество [т]	Обращение с отходами
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	4	6.33	Передача региональному оператору ТКО
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4	2.19	Размещение на объектах, включенных в ГРОРО
7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	4	1.11	Размещение на объектах, включенных в ГРОРО
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	4	8.22	Размещение и использование на объектах, включенных в ГРОРО
Итого отходов IV класса опасности:				**17.85**	
8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	4	408.00	Обработка и использование для

					укрепления территории
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	4	0.10	Утилизация на предприятиях по переработке черных металлов
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	4	25.00	Утилизация на предприятиях по переработке черных металлов
Итого отходов V класса опасности:				**433.10**	
Итого:				**450.95**	

Таблица 2.10.2 Предварительный перечень и годовое количество основных видов отходов, образующихся в календарный год периода реконструкции плотины

Код по ФККО	Название отхода	Кл. оп.	Кл. оп. по СП 2.1.7.1386-03	Количество [т]	Обращение с отходами
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	4	3.37	Передача региональному оператору ТКО
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4	2.19	Размещение на объектах, включенных в ГРОРО
7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	4	0.89	Размещение на объектах, включенных в ГРОРО
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	4	7.98	Размещение и использование на объектах, включенных в ГРОРО
Итого отходов IV класса опасности:				**14.44**	

9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	4	0.001	Утилизация предприятиях по переработке черных металлов
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	4	0.01	Утилизация на предприятиях по переработке черных металлов
Итого отходов V класса опасности:				**0.01**	
Итого:				**14.45**	

2.10.2.Мероприятия по обращению с отходами

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами направлены на соблюдение нормативов сбора, хранения, размещения, переработки образующихся в период производственной деятельности отходов.

Все образующиеся отходы, подлежат сбору и накапливаются в специально отведённых местах до вывоза их на специализированные предприятия или полигоны для использования, размещения, переработки, обезвреживания или захоронения.

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами предусматриваются следующие мероприятия:

- Соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- Селективный сбор отходов на объекте;
- Организация мест временного хранения отходов;
- Накопление бытового и строительного мусора в водонепроницаемых контейнерах, размещённых в установленных местах временного накопления отходов;
- Обозначение мест временного накопления отходов;
- Соблюдение условий сбора и складирования отходов в местах их временного накопления на площадках с твердым покрытием;
- Визуальный контроль за накоплением отходов в местах их временного накопления;
- Соблюдение периодичности вывоза отходов на лицензированные предприятия для обезвреживания или размещения.

Территориальная схема в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами утверждена приказом Комитета природных ресурсов Чукотского автономного округа (ЧАО) от 24 января 2020 года № 13-од. В соответствии с приложением 6.1 к приказу № 13-од 24.01.20, в перечень предприятий осуществляющих обращение с отходами на территории ЧАО включены региональные операторы ТКО и предприятия, осуществляющие размещение производственных отходов.

Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории ЧАО осуществляет региональный оператор ТКО – Муниципальное предприятие ЖКХ Билибинского муниципального района, имеющее лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 класса опасности, № 87 00007 от 11 октября 2016 года.

По данным Управления Росприроднадзора, ближайшими объектами на территории Чукотского автономного округа, включёнными в Государственный реестр объектов размещения отходов в настоящее время являются: объект ГРОРО № 87-00003-З-00694-280815, адрес Россия, Чукотский автономный округ, городской округ Певек, поселок городского типа Комсомольский. Приказ о включении в ГРОРО № 694 от 28.08.2015, Лицензия: 87 00037.Полигон ТБО и ПО IV-V классов опасности ООО Золоторудная компания Майское в Комсомольском. Эксплуатирующая организация: ООО "Золоторудная компания «Майское", 689400, г.Певек, ул.Обручева, 27;

- Объект ГРОРО № 87-00005-Х,З-00905-121115, адрес Россия, Чукотский автономный округ, Билибинский район, село Илирней. Приказ о включении в ГРОРО № 905 от 12.11.2015, Лицензия: 87 00037. Полигон ТБО и ПО ООО Северное золото в Илирнее принимает для захоронения твердые бытовые и промышленные отходы. Эксплуатирующая организация: ООО "Северное золото", ЧАО г. Анадырь, ул. Южная д. 1/2;

- Объект ГРОРО № 87-00005-Х, З-00905-121115, адрес Россия, Чукотский автономный округ, Билибинский район, село Илирней. Приказ о включении в ГРОРО № 168 от 07.04.2016, Лицензия: 87 00034. «Полигон ТБО и ПО АО Чукотская Горно-Геологическая Компания в Илирнее» принимает для захоронения твердые бытовые и промышленные отходы. Эксплуатирующая организация: Акционерное Общество "Чукотская Горно-Геологическая Компания", ЧАО г. Анадырь, ул. Южная д. 1/2.

К строительству комплексов по переработке мусора в двух муниципалитетах планируют приступить в следующем году. Работы будет вести ООО "Чукотская концессионная компания". Более 700 млн. рублей планируют потратить на строительство в округе двух комплексов по обращению с отходами. Работы будут вести в Билибино и Певеке на условиях концессии. Мощность мусороперерабатывающих предприятий составит, соответственно, 3,5 и 1,5 тысячи тонн в год. Источник: https://prochukotku.ru

Отходы бетона и железобетона предлагается использовать для подсыпки дорог. Обслуживание биотуалетов осуществляется по договорам аренды сооружений с сервисным обслуживанием, заключаемым со специализированной организацией - поставщиком сооружений в период строительных работ. Предельный объем временного накопления отходов определяется наличием свободных площадей для накопления отходов, беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и транспортировки отходов на объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения и захоронения.

Транспортировка отходов производится специализированными лицензированными организациями, которые размещают отходы как на лицензированных объектах (полигонах) размещения отходов, так и на других лицензированных предприятиях по обработке или обезвреживанию отходов.

Срок накопления твёрдых коммунальных отходов (ТКО) в холодное время года (при температуре +4° и ниже) должен быть не более трёх суток, в тёплое время (при температуре +5°и выше) не более одних суток (ежедневный вывоз).

Периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Объекты конечного размещения отходов (полигоны) должны быть внесены в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Предварительный перечень и количество образующихся отходов, подлежащих размещению за период работ приведены в таблице 2.10.3.

Таблица 2.10.3 Предварительный перечень и количество отходов, подлежащих размещению на объектах размещения отходов

Код по ФККО	Название отхода	Кл. оп.	Кл. оп. по СП 2.1.7.1386-03	Количество период/год [т]
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Отходы, подлежащие размещению				
7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	4	1,11/0.89
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4	2,19/2.19
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	4	8,22/7.98
Итого отходов IV класса опасности:				11,53 / 11.06
Всего отходов, подлежащих размещению:				**11,53 / 11.06**

В настоящее время в регионе проводится работа по включению существующих мест организованного складирования отходов в ГРОРО и строительству современных предприятий по размещению и обработке отходов.

Заключение договоров на вывоз и размещение отходов определяются условиями договора между Заказчиком работ и Генподрядчиком, выполняющим строительные работы, который определяется по результатам конкурсного отбора. При выполнении комплекса строительных работ в соответствии с действующим законодательством, хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность на объектах III категории НВОС, должны осуществлять производственный контроль за обращением с отходами с оформлением следующей документации:

- паспорта опасности отходов;

- отчетность об образовании, использования, обезвреживании, размещении отходов в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля по форме, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов от 14.06.2018 г. №261.

При соблюдении правил сбора и накопления отходов в специально отведённых местах (площадках), своевременном вывозе образующихся отходов на лицензированные предприятия загрязнение

воздуха, почвы, поверхностных вод исключается. В период эксплуатации объекта увеличения объема образующихся отходов не планируется.

2.10.3. Образование отходов в период эксплуатации

Работа гидротехнических сооружений производится без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Постоянно действующие технологические источники загрязнения окружающей среды в период эксплуатации не проектируются. Дополнительный объем отходов после завершения реконструкции не образуется. Накопление осадка при эксплуатации очистных сооружений дождевых вод происходит в технологических емкостях. Обслуживание и очистка ЛОС выполняется по мере необходимости по договору со специализированной организацией по обслуживанию ЛОС.

В период эксплуатации сооружений дополнительных источников образования отходов, подлежащих размещению, не проектируется, сооружения эксплуатируются без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Обслуживание локальных очистных сооружений поверхностного стока производится по мере необходимости по договору со специализированной организацией. Контроль эффективности работы очистных сооружений проводится в рамках производственного экологического контроля с привлечением аккредитованной лаборатории.

2.11. Прогноз воздействия физических факторов риска

2.11.1. Оценка воздействия от источников шума

В период производства работ по реконструкции плотины ожидается повышение уровня шума на строительной площадке и прилегающих к ней территориях.

Основными источниками шума, при проведении работ будут являться:

- Все виды автомобильного транспорта, используемого при работах на разных участках строительства и для перевозки рабочего персонала;

- Все виды строительного оборудования, техники, механизмов, применяемых в процессе производства работ;

- Работа установки по производству бетона.

Основной объем работ планируется осуществить в первый год реконструкции.

В это время планируется выполнить работы подготовительного периода (организация строительной базы) и работы основного периода (устройство ж/б покрытия гребня плотины, устройство ЛОС, устройство мерзлотно-цементационной завесы)

Перечень основной техники, задействованной в период ведения работ, приведен в таблице 2.11.1

Таблица 2.11.1 Перечень основной техники, задействованной в период ведения работ

Наименование техники	Виды выполняемых работ в период наращивания ШЗО №1
Бульдозеры, экскаваторы	Планировка территорий, разравнивание площадок, разработка грунта, планировка откосов, выемок и насыпей
Автокраны	Вспомогательные работы, демонтаж и монтаж оборудования
Катки	Уплотнение грунта при возведении дамб, насыпей и нижней части экранов
Автосамосвалы, Бортовые автомобили	Перевозка грунтов и грузов
Дизель-генераторы	Обеспечение электропитанием строительной базы, сварочных трансформаторов и ручных электроинструментов
Буровая установка	Бурение скважин

Прилегающая к плотине территория свободна от жилой застройки

Ближайшая жилая зона – г. Певек, минимальное расстояние составляет 7 км.

Акустическое воздействие на нормируемую территорию не ожидается.

Предварительный расчет проводился для дневного и ночного периода работы с наивысшим уровнем шума, с наибольшими объемами работ, когда планируется задействовать максимальное количество техники.

Шум от работы строительной техники и различного вида транспорта является непостоянным и оценивается по эквивалентному уровню звука и максимальному уровню звука.

Расчет шума выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.6.0.

Шумовые характеристики для оценки акустического воздействия строительной техники и оборудования взяты из:

- каталога шумовых характеристик технологического оборудования;

-технических характеристик оборудования/строительной техники;

- протоколов измерения уровней шума от различного вида оборудования/строительной техники.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные и максимальные уровни звука. В соответствии с данными таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21:

1 для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам, значения указанных параметров следующие:

- для времени суток с 7 до 23 ч. Lэкв = 55 дБА, Lмакс = 70 дБА;

- для времени суток с 23 до 7 ч. Lэкв = 45 дБА, Lмакс = 60 дБА;

2 для площадок отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов Lэкв = 45 дБА, Lмакс = 60 дБА.

В рамках выполнения расчетов установлено, что шумовое воздействие от реконструируемого объекта соответствуют нормативам допустимых уровней звукового давления для жилых территорий.

Выполненные расчеты показали, что:

- Нормативный эквивалентный уровень звука (Lэкв = 55 дБА) в дневное время суток будет распространяться на расстояние до 100 м;

- Нормативный эквивалентный уровень звука (Lэкв = 45 дБА) в ночное время суток будет распространяться на расстояние до 350 м;

- Нормативный максимальный уровень звука (Lмакс = 70 дБА) в дневное время суток будет распространяться на расстояние до 80 м;

- Нормативный максимальный уровень звука (Lмакс = 60 дБА) в дневное время суток будет распространяться на расстояние до 300 м.

Выполненные расчеты показывают, что в период производства уровни звука от основных источников шума на строительной площадке не дойдут до границ жилой зоны, находящиеся на расстоянии 7 км и соответственно не превысят допустимые эквивалентные уровни звука – 55 дБА, в ночное время – 45 дБА (в соответствие с СанПиН 1.2.3685-21).

Период эксплуатации

В период эксплуатации прекращается работа строительной и автомобильной техники, таким образом, ликвидируются источники шума, и акустические условия соответствуют существующей до реконструкции ситуации. Дополнительные мероприятия по защите населения от повышенных уровней шума не требуются.

2.11.2.Мероприятия по защите от шума

Для снижения уровня шума в период производства работ выполняются следующие мероприятия:

- При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению шума (звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин обеспечивается применением защитных кожухов и капотов с покрытиями из шумопоглощающих материалов, применение шумозащитных кожухов на дизель-генераторах, использование средств индивидуальной защиты органов слуха; дистанционное управление);
- Проведение работ в ночное время с пониженной интенсивностью;
- Звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин обеспечивается применением защитных кожухов и капотов с покрытиями из шумопоглощающих материалов;
- Запрещение работы строительных машин, автотранспорта и оборудования на холостом ходу;
- Содержание подъездных проездов в исправном состоянии для максимального снижения уровня шума, создаваемого транспортными средствами;
- Обслуживание оборудования и техники согласно инструкциям производителя на базе субподрядных организаций;
- Отключение двигателей строительного оборудования на период вынужденного простоя или технического перерыва;

- Использование машин и оборудования с шумовыми характеристиками, которые соответствуют нормативным требованиям.

Для защиты от повышенного шума непосредственно работающего персонала на стройплощадке необходимо предусмотреть: средства индивидуальной защиты, использование в работе только исправных, отрегулированных механизмов и техники; дистанционное управление.

В рамках мониторинга уровня воздействия шума, наблюдения целесообразно проводить на границе наиболее близко расположенных к объекту нормируемых территорий. В период строительства и эксплуатации мониторинг шумового воздействия принято выполнять ежегодно 1 раз в год одновременно с мониторингом атосферного воздуха.

В период реконструкции и эксплуатации на объекте отсутствуют источники ультразвука, рассеянного лазерного излучения и ионизирующего излучения. Перечисленные факторы воздействия на окружающую среду не имеют места.

Средств беспроводной связи с повышенными параметрами электромагнитного из-лучения, передающих радиотехнических объектов на проектируемом объекте настоящим проектом не предусматривается.

2.12. Возможные аварийные ситуации и пути их устранения

Соблюдение регламента производства работ обеспечивает нормативную безопасность. К непредвиденным аварийным ситуациям можно отнести попадание нефтепродуктов в почву и в воду в случае разрыва топливных шлангов техники.

В период выполнения строительных работ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- пролив ГСМ при эксплуатации автотранспорта и заправке строительной техники (на гусеничном ходу);

- разлив нефтепродуктов при разгерметизации топливозаправщика.

Рассматриваемые ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

При аварийном разливе нефтепродуктов возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

- загрязнение атмосферы летучих органических соединений, в случае возгорания – парами горения нефтепродуктов;

- загрязнение грунтовых и поверхностных вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;

- загрязнение почвы нефтепродуктами.

Для предотвращения аварийных ситуаций предусматривается комплекс организационных и технических мероприятий, включающий:

- использование в работе только исправного автотранспорта и топливозаправочной техники;

- заправка техники топливом лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия шлангов. Применение для заправки топливом вёдер или других открытых ёмкостей не допускается;

- исключение заправки автотранспортных средств на территории строительной площадки;

- заправка малоподвижной техники с использованием специальных поддонов, предотвращающих попадание ГСМ на почвенно-растительный покров;

- оснащение технических средств противопожарными комплектами;

- наличие на строительной площадке сорбирующего материала (песка) для ликвидации проливов ГСМ;

- своевременная ликвидация аварийных проливов ГСМ;

- наличие средств пожаротушения;

- проведение инструктажей по правилам пожарной безопасности;

- проведение визуального контроля с целью выявления участков, загрязненных нефтепродуктами, и несанкционированного складирования и потребления;

- осуществление заправки при выключенном двигателе:

- обязательное заземление топливозаправщика при заправке;

- категорически запрещается курение, сжигание мусора и использование открытого огня в районе осуществления заправки.

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период реконструкции следует выполнять все требования по пожарной безопасности, электробезопасности, а также мероприятия:

- проводить инструктаж об экологической безопасности ведения работ;

- проводить обязательный осмотр и проверку целостности всей топливной си- стемы техники перед началом работ;

- осуществлять проверки герметичности закрытия топливного бака;

- исключить подтёки топлива.

Возникновение аварийной ситуации при строительстве может быть обусловлено разливом нефтепродуктов на акватории или на территории прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны.

Анализ организации и технологии работ и потребности в технике дает основание для вывода, что возможно возникновение аварийной ситуации только локального значения (Постановление правительства РФ от 21.08.200 г № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов).

В соответствии с Приказом от 28 декабря 2004 г № 621 «Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на террито-

рии РФ» (в действующей редакции), субподрядная организация должна иметь план по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Мероприятия по предупреждению и минимизации воздействия аварийных и чрезвычайных ситуаций включают:

- предупреждение аварийных ситуаций;

- мероприятия по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов: оповещение о чрезвычайной ситуации; мониторинг обстановки и окружающей среды; организацию локализации разливов нефтепродуктов; обращение с отходами, образующимися в результате локализации и удаления нефтепродуктов.

В целях предупреждения аварийных ситуаций строительная организация должна предусмотреть комплекс мероприятий организационного, профилактического, ремонтного, контрольного характера:

-проводить инструктаж об экологической безопасности ведения работ;

-проведение регулярных обследований, инструментальных и визуальных контрольных наблюдений за техническим состоянием сооружений;

-вывод аварийных сооружений в ремонт;

-поддержание необходимого резерва строительных материалов, автотранспорта, бульдозеров, экскаваторов и других технических средств;

-поддержание в нормальном рабочем состоянии подъездов к сооружениям;

-контроль качества строительных работ;

-проведение обучения эксплуатационного персонала действиям в условиях аварийных и чрезвычайных ситуаций.

2.13. Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии со статьей 67 Федерального Закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Основные задачи мониторинга:

– наблюдения (с установленной периодичностью) за состоянием и изменением окружающей среды на территории объекта и в пределах его воздействия на окружающую среду.

– выявление и предотвращение нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования;

– оценка воздействия объекта на окружающую среду;

– прогноз изменения состояния окружающей среды в районе объекта;

– формирование и распределение информации о происходящих процессах для оперативного принятия решений и выработка предложений, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;

– сбор, накопление, хранение и предоставление информации по результатам мониторинга органам государственного экологического надзора и другим заинтересованным сторонам, в порядке, установленном законодательством.

– обеспечение соблюдения организацией, производящей строительные работы, требований нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования;

– проверка соблюдения организацией, производящей строительные работы, выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов в полном соответствии с проектной документацией.

Мониторинг окружающей среды осуществляется путем проведения наблюдений (измерений) на закрепленной сети точек (маршрутов) по заданной программе и с заданной периодичностью.

При проведении ПЭК используются следующие методы:

−картографический метод;

−анализ документации;

−натурное обследование;

−фотосъемка;

−инструментальные замеры;

−экспертные оценки;

−документирование.

По результатам выполненной оценки воздействия работ по реконструкции плотины установлено, что воздействию будет подвергаться в период ведения работ из компонентов природной среды атмосферный воздух. Негативное воздействие на окружающую среду выражается также в виде шумового воздействия и образовании отходов потребления и производства.

В связи с проведением реконструкции плотины необходимо внести в действующую программу контроля изменения по контролю процесса реконструкции и воздействия его на объекты окружающей среды.

Основные задачи экологического контроля на период реконструкции сводятся к запрещению выполнения любых работ, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду, если их выполнение не предусмотрено проектом, согласованным в установленном порядке.

В целях предотвращения ущерба окружающей среде в период реконструкции «Заказчик» осуществляет контроль за соблюдением проектных решений, действующих технических правил и общих правил охраны окружающей среды. Все виды работ, складирование материалов, эксплуатация строительной техники и механизмов, обращение с отходами производства и потребления, размещение

транспортных средств осуществляются только в границах территории, отведенных для ведения работ.

Производственный экологический контроль Подрядчика включает:

– контроль за сбором, накоплением и размещением бытовых и производственных отходов, качеством уборки территории, своевременным вывозом отходов;

– контроль за состоянием водоохранной зоны водного объекта и соблюдением специального режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, зоне санитарной охраны питьевого водозабора;

– контроль за состоянием акватории водного объекта в районе работ для исключения засорения и захламления, контроль за санитарным состоянием водного объекта в связи с расположением в зоне санитарной охраны питьевого водозабора;

– контроль за соблюдением нормативов качества атмосферного воздуха в районе работ установленным нормативам расчетно-балансовым методом.

Производственный экологический контроль и мониторинг на стадии строительства осуществляется Подрядчиком, выполняющим строительные работы. Виды и периодичность наблюдений, журнал наблюдений определяется программой работ Исполнителя (Подрядчика работ).

При эксплуатации объекта экологический мониторинг проводится в рамках общей системы мониторинга МП «ЧРКХ»», ПЭК проводится службами эксплуатирующей организации.

Наблюдения за соблюдением режима зоны санитарной охраны хозяйственно-питьевого водозабора и водоохранной зоны реки включают в себя наблюдения за поддержанием санитарного состояния зоны, наблюдение за сбором и накоплением бытовых отходов, а также контроль за недопущением несанкционированного проезда автотранспорта вне существующих проездов в границах зоны. Наблюдение за выполнением режима зоны санитарной охраны и водоохранной зоны выполняется регулярно в период строительства (ежедневно).

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на водном объекте (паводковые или опасные геологические явления), необходимо сообщить в органы государственного контроля за использованием и охраной водных объектов.

Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга)

Контролируемые параметры	Периодичность/определяемые компоненты	Дополнительные наблюдения в связи с реконструкцией плотины
Атмосферный воздух	Применение расчетно-балансовых методов	Инструментальный контроль не требуется
Загрязнение почвогрунтов	Все используемые площадки с твердым покрытием. Загрязнение почвогрунтов исключается	Инструментальный контроль не требуется
Поверхностные воды	Все используемые площадки с твердым покрытием. Загрязнение почвогрунтов исключается. Предусматривается организованный сбор, очистка и вывоз сточных вод на	Инструментальный контроль не требуется. Визуальный контроль отсутствия загрязнения, засорения, нефтяных пленок в верхнем бьефе у

	очистные сооружения г. Певек. Сбросы сточных вод в водные объекты исключаются.	плотины
Подземные воды	Загрязнение подземных вод исключается	Инструментальный контроль не требуется
Физические факторы: акустическое воздействие	Негативное воздействие на нормируемую территории не ожидается	Инструментальный контроль не требуется

2.14. Социально-экономические условия

Социально-экономические условия жизни населения являются фактором, оказывающим существенное влияние на состояние здоровья, а также на уровень и качество жизни населения.

В административном отношении объект располагается на территории города Певек городского округа Певек Чукотского автономного округа.

В соответствии с Законом Чукотского автономного округа от 8 июня 2015 года № 50- ОЗ «Об объединении поселений, входящих в состав Чаунского муниципального района, и организации местного самоуправления на объединенной территории» городское поселение, образованное путем объединения территории городского поселения Певек, сельского поселения Айон, сельского поселения Биллингс, сельского поселения Рыткучи, наделено статусом городского округа и ему присвоено наименование городской округ Певек.

Граница городского округа Певек проходит вдоль берега Восточно-Сибирского моря и включает в себя острова Чаунской Губы: о. Айон, о. Большой Роутан. Городской округ Певек граничит по смежеству с Анадырским и Билибинским муниципальными районами, городским округом Эгвекинот.

Общая площадь городского округа Певек 58,1 тыс. кв.км, в состав территории входят следующие населенные пункты: город Певек, поселки городского типа: Бараниха, Быстрый, Валькумей, Комсомольский, Красноармейский, Южный, поселки сельского типа (села): Айон, Апапельгино, Биллингс, Рыткучи, Янранай.

Административным центром городского округа Певек Чукотского автономного округа является город Певек - самый северный город России.

Медико-демографические показатели (рождаемость, смертность, естественный прирост) являются одними из наиболее информативных критериев общественного здоровья и во многом характеризуют уровень здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Численность населения городского округа на 1 января 2022 года составила 5844 человек.

Демографические показатели населения на 1 января 2022 года и их динамика по сравнению с 2021 годом представлены таблице 2.14.1 на основании Базы данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики.

По сравнению с 2021 годом отмечается положительная динамика численности населения трудоспособного возраста и моложе трудоспособного возраста.

Показатель	Численность на 1 января текущего года, чел.	
	2021	2022
Оценка численности городского и сельского населения		
Все население	5503	5844
Городское население	4513	4890
Сельское население	990	954
Численность всего населения по полу		
Женщины	2306	2440
Мужчины	3197	3404
Моложе трудоспособного возраста		
Всего	963	984
Женщины	450	463
Мужчины	513	521
Трудоспособный возраст		
Всего	3535	3875
Женщины	1253	1378
Мужчины	2282	2497
Старше трудоспособного возраста		
Всего	1005	985
Женщины	603	599
Мужчины	402	386
Естественный прирост (убыль)	-31	данные отсутствуют

Из числа коренных малочисленных народов Чукотки на территории городского округа проживают 1 051 человек, из них 1 027 человек – чукчи. Коренное население занято традиционными видами промысла: оленеводством (кочевые бригады), морским промыслом млекопитающих, добычей рыбы. Наличие крупных запасов полезных ископаемых на территории городского округа Певек определило доминирование здесь добывающей промышленности, на которую приходится около 40% из общего числа занятых и более 70% общего объёма промышленной продукции.

Градообразующими предприятиями городского округа являются ООО «Золоторудная компания «Майское» и ООО «Артель старателей Чукотка», а также порт Певек - морской арктический порт федерального значения на трассе Северного морского пути, самый северный морской порт России, открытый для захода судов в период летней навигации с начала июля по конец октября.

С 2004 года в городском округе Певек действует одно сельскохозяйственное предприятие – муниципальное предприятие сельхозтоваропроизводителей «Чаунское», основной вид деятельности предприятия разведение оленей. Дополнительными видами деятельности являются охота и разведение диких животных, вылов рыбы и водных биоресурсов, переработка и консервирование морепродуктов.

В городе Певек расположена первая в мире плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС). Основной (базовый) элемент станции – плавучий энергоблок с двумя водо- водяными реакторами и двумя паротурбинными установками, на которых осуществляется выработка электрической и тепловой энергии с выдачей в береговые сети электроэнергии и теплофикационной воды.

Первую электроэнергию в изолированную сеть Чаун-Билибинского узла Чукотского АО ПАТЭС выдала19.12.2019 г. В 22.05.2020 г. ПАТЭС была введена в эксплуатацию.

Образовательная сеть городского округа Певек представлена 8 образовательными организациями, из которых 2 общеобразовательных учреждения, 2 общеобразовательных учреждения для детей дошкольного и младшего школьного возраста, 2 учреждения дошкольного образования, 2 учреждения дополнительного образования.

Реконструкция плотины на ручье Певек планируется с целью поддержания плотины в надежном состоянии для создания водохранилища, обеспечивающее водоснабжение города Певек. Кроме этого, реконструкция принесет в городской округ Певек новые рабочие места на период реконструкции.

2.15. Экспертная оценка вариантов по воздействию на окружающую среду

Сопоставление ожидаемого негативного воздействия вариантов реконструкции плотины гидроузла на руч. Певек показывает, что при осуществлении природоохранных мероприятий по обоим вариантам достигается допустимый уровень негативного воздействия, при обоих вариантах не затрагиваются особо охраняемые территории, редкие и охраняемые виды растительности и животных, отсутствует влияние на природные водные объекты.

Отличия в степени влияния на окружающую среду вариантов реализации реконструкции связано с различными способами достижения восстановления плотины гидроузла.

Первый способ наиболее современный и технологичный, его осуществление требует меньшее количество строительных материалов и конструкций, работы выполняются мобильной техникой в короткие сроки.

В таблице 2.15.1 представлена экспертная оценка по воздействию на окружающую среду.

Таблица 2.15.1 Экспертная оценка вариантов реконструкции по воздействию на окружающую среду.

Параметры воздействия	Вариант 1 Цементационно-мерзлотная завеса	Вариант 2 ГЦБ стена в грунте с цементацией коренных пород	0 Отказ от реконструкции
Машины и механизмы, необходимые для выполнения работ	Мобильная техника: буровые роторные станки (УРБ-210, диаметры бурения 132-91мм). Передвижное растворное смесительное и насосное оборудование.	Использование стационарной, более тяжелой, техники: специальная тяжелая буровая установка (фирм: «Bauer», «Casagrande» или других, диаметр бурения 1200мм), автобетоносмесители, самосвалы, погрузчик; стационарное бетонорастворное смесительное и насосное оборудование.	Полное растепление плотины, усиление фильтрации через тело плотины, потеря водоудерживающей функции. Опорожнение водохранилища ниже уровня, обеспечивающего работу хозяйственно-питьевого водозабора г.Певек.
Основные материалы, необходимые для выполнения работ	Цемент, бентонит.	Цемент, бентонит, щебень, песок.	

Объемы основных работ	Всего устраивается 181 шт. колонок с термостабилизаторами, глубина скважин 13, 20, 30 м, общий метраж бурения под термостабилизаторы – 4656 погонных метра. Объем выбуренного грунта до 100 м^3.	Общий метраж бурения – 6400 погонных метра. Проектный объем глиноцементнобетонной смеси для изготовления «стены в грунте» методом буросекущихся свай составляет ориентировочно 23тыс.м^3, соответственно объем выбуренного грунта подлежащего вывозке составляет не менее 20 тыс.м^3.	
Продолжительность работ	Около 15 мес. с технологическим перерывом 5 мес.	Период работ по реконструкции значительно увеличивается, работа непрерывная.	
Воздействие на атмосферный воздух	в атмосферу поступают до 13 наименований основных загрязняющих веществ, преимущественно 2-3 классов опасности, до 6 т/год, в течение 2 лет.	Увеличивается количество источников выбросов, основные загрязняющие вещества те же, масса выбросов увеличивается на 50-100%, период влияния работ увеличивается в соответствии с увеличением срока реконструкции.	
Воздействие на водные ресурсы	Водопотребление - 654,4 м^3 на производственные нужды, 631 м^3/год на хозяйственно-питьевые нужды. Выпуск сточных вод в водные объекты исключаются.	Водопотребление на производственные нужды увеличивается до 13.1 тыс м^3, что требует увеличения подвозки воды, либо организации водозабора. Выпуск сточных вод в водные объекты исключаются.	
Воздействие на земельные ресурсы	Размещение временных и постоянных объектов реконструкции в пределах отведенного земельного участка. Площадь стройбазы 1750 м^2. Негативное воздействие на прилегающие природные территории исключается.	Размещение временных и постоянных объектов реконструкции в пределах отведенного земельного участка. Площадь стройбазы увеличивается в связи с размещением стационарного бетоно-растворного смесительного оборудования, складов запасов строительных материалов Негативное воздействие на прилегающие природные территории исключается.	
Воздействие на почвенно-растительный покров, животный мир	Охраняемые виды растений и животных отсутствуют, негативное воздействие на прилегающие природные территории отсутствует.	Охраняемые виды растений и животных отсутствуют, негативное воздействие на прилегающие природные территории отсутствует.	
Водные биоресурсы.	В связи с исключением	В связи с исключением ра-	

	работ в акватории водных объектов значимого негативного воздействия не ожидается.	бот в акватории водных объектов значимого негативного воздействия не ожидается.	

Сравнение вариантов реконструкции по воздействию на окружающую среду показало, что при реализации проекта первым способом объемы потребления природных ресурсов (объемы водопотребления, площади земельных участков под временные сооружения) ниже, чем при втором способе.

Количественные показатели негативного воздействия на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, количество образующихся отходов) выше для 2 варианта.

В то же время результаты оценки воздействия на окружающую среду показали, что негативное воздействие на окружающую среду при обоих вариантах реализации реконструкции будет кратковременным и локальным. Проектом предусматриваются меры по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду, позволяющие для обоих вариантов достичь допустимого воздействия.

2.16. Резюме нетехнического характера

Одной из ярких страниц истории освоения Арктической зоны было строительство нового города в заполярье – города Певек. При этом с развитием города, находящегося в зоне многолетней мерзлоты, пришлось решать проблемы его водоснабжения. С самого начала использовались самые прогрессивные на тот момент технологические решения в гидротехническом строительстве.

Гидроузел для водоснабжения г. Певек, строительство которого началось в 1959 г., был запроектирован с использование мерзлотной завесы в качестве основного противофильтрационного мероприятия с сохранением плотины и основания в мерзлом состоянии после наполнения водохранилища. Строительство грунтовой плотины с созданием воздушной морозильной системы вынужденной конвекции завершилось в1969 году.

В процессе дальнейшей эксплуатации и неоднократных реконструкций гидроузла, охвативших более чем сорокалетний период, выявились непреодолимые сложности эксплуатации воздушной морозильной системы, создания и поддержания заданных проектом температурных параметров мерзлотной завесы земляной плотины в климатических условиях района, в результате чего воздушная морозильная система вышла из строя.

В соответствии актом комиссионного обследования 2021 года состояние плотины следующее:

-наблюдается локальная просадка гребня в центральной части плотины (до 40 см);

-на земляной плотине наблюдаются продольные трещины;

-на низовом откосе земляной плотины наблюдается интенсивная фильтрация.

Растепление плотины приводит к усилению фильтрации через тело плотины и потере водоудерживающей функции, опорожнению водохранилища ниже уровня, обеспечивающего работу хозяйственно-питьевого водозабора.

Реконструкция планируется с целью восстановления плотины на ручье Певек для нормальных условий работы хозяйственно-питьевого водозабора г.Певек.

Рассмотрены два варианта противофильтрационных мероприятий. Вариант 1 предусматривает восстановление совершенной мерзлотной завесы с охлаждением грунтов тела и основания плотины системой сезонных охлаждающих устройств (СОУ) под защитой цементационной завесы. Таким образом, предусматривается восстановление системы охлаждения грунтов на основе современных, уже проверенных на практике парожидкостных СОУ (ПЖ СОУ).

В варианте 2 противофильтрационная завеса предусматривается в виде глиноцементобетонной (ГЦБ) стены в грунте, выполняемой способом буросекущихся свай по гребню. При этом для предотвращения обходной фильтрации предусматривается цементация грунтов основания.

Под реализацию проекта выделено на период производства работ в границах земельного участка 3,5 га, который включает сухопутную часть, в том числе плотину, и прилегающую акваторию водохранилища.

На земельном участке размещения гидроузла отсутствуют особо охраняемые природные территории, рыбоохранные зоны и другие природоохранные зоны, объекты культурного наследия, охра-

няемые виды растительного и животного мира. Отличительной особенностью объекта реконструкции является назначение – плотина является частью гидроузла, предназначенного для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Певек. Для водозабора считается установленной зона санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с проектом, получившим санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Первый пояс ЗСО составляет 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему берегу от линии уреза воды. Во второй пояс ЗСО входит акватория водохранилища, а также территория суши в границах 1000 м от уреза воды водохранилища во всех направлениях и плотина гидроузла, граница третьего пояса совпадает с границей второго пояса ЗСО. Первый пояс ЗСО насосной станции 1 подъема водохранилища на реке Певек составляет 15 м во всех направлениях. В связи со особенностью проекта предусматриваются мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенических норм и правил, установленных для зон санитарной охраны хозяйственно-питьевых водозаборов.

Площадка временной строительной базы находится в нижнем бьефе плотины, за пределами границ ЗСО и имеет площадь 1750 м^2.

На территории земельного участка, отведенного для работы по реконструкции плотины, плодородный почвенный слой отсутствует, расположены нарушенные грунты. Они образованы в результате перемещения природных почво-грунтов в течение ранее выплняемых работ по строительству и реконструкции. При выполнении инженерно-экологических изысканий загрязнений грунтов бенз(а)пиреном, кадмием, цинком, медью, никелем, свинцом не обнаружено.

Все работы планируется выполнять в пределах отведенного земельного участка, включая размещение строительной базы, движение транспорта - по существующим дорогам. Таким образом, воздействия на прилегающие природные территории исключается.

Негативное воздействие на водные ресурсы и водные биологические ресурсы не ожидается, поскольку работ в акватории водных объектов не проектируется.

Питьевое водоснабжение строительного персонала обеспечивается привозной бутилированной водой в количестве 3,0 л на одного работающего. Техническая вода и вода для бытовых целей доставляется автоцистернами. Производственные воды используются безвозвратно, хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения в г.Певек

Проектом предусматривается сбор, очистка и вывоз на очистные сооружения г.Певек талого и дождевого стока на строительной базе и технологическом проезде на плотине.

Таким образом, исключается забор свежей воды из природных водных объектов и сброс сточных вод в природные водные объекты.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что реализация проекта в период проведения работ по реконструкции оказывает негативное воздействие в виде дополнительных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образования источников акустического воздействия на прилегающую территорию, в виде образования отходов строительства и жизнедеятельности строительного персонала.

Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ожидается только в период проведения реконструкции при работе техники и оборудования с двигателями внутреннего сгорания, работе вспомогательных производственных участков, обеспечивающих производство работ, при движении автотранспорта при доставке строительных материалов.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ будут являться двигатели автомобильного транспорта и строительной техники.

Для определения влияния на загрязнение воздушного бассейна в период производства работ выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере и определены их максимальные приземные концентрации.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов проведен для строительного периода с максимальным средним составом работ, на период с наихудшими условиями рассеивания, с учетом одновременной работы источников выброса (наихудшая ситуация), а также с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивание веществ в атмосфере. Анализ результатов показывает, что максимальные приземные концентрации веществ по всем ингредиентам и группам суммации вредного воздействия, создаваемых под влиянием источников производственной базы, а также с учетом технологических процессов не воздействует на условия проживания населения в связи с удаленностью от объекта. Прогнозируемое воздействие не будет постоянным, ограниченность работ по времени позволит обеспечить быстрое снижение концентраций вредных веществ, так как после окончания работ на участках сооружений действие временных источников выбросов в атмосферу прекратится.

Основными источниками шума при производстве работ являются:

- все виды автомобильного транспорта, используемого при работах на различных участках строительства (при выполнении земляных работ, наращивании дамбы);

- строительное оборудование, механизмы, отдельные установки и агрегаты, применяемые в процессе производства работ.

Возникающий при работе техники и оборудования шум по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

В период производства работ по реконструкции ожидается повышение уровня шума на строительных площадках и прилегающих к ним территориях.

При анализе технологических процессов, связанных с основными этапами работ, установлено, что отходы образуются:

–При проведении демонтажных работ (разборка и монтаж железобетонных покрытий при организации стройбазы и технологического проезда по плотине);

–При проведении буровых работ;

–В процессе жизнедеятельности строительного персонала и пр.

Виды образующихся отходов:

–твердые производственные отходы;

–твердые коммунальные отходы.

В период производства работ образуются отходы 2 и 3 классов опасности, основная масса отходов подлежит переработке, бой бетона используется для подсыпки дорог, выемки при бурении – для подсыпки территории.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению негативного воздействия и снижению непредотвратимого негативного воздействия, плата за загрязнение окружающей среды.

В разделе предложена программа мониторинга, включающая в себя: наблюдение, оценку, прогноз негативного влияния проводимых работ на окружающую среду и корректировку предусмотренных проектом мероприятий по предотвращению этого влияния.

Проектируемая реконструкция плотины может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической и природоохранной безопасности.

Сравнение вариантов реконструкции по воздействию на окружающую среду показало, что при реализации проекта первым способом объемы потребления природных ресурсов (объемы водопотребления, площади земельных участков под временные сооружения) ниже, чем при втором способе. Количественные показатели негативного воздействия на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, количество образующихся отходов) выше для 2 варианта.

В то же время результаты оценки воздействия на окружающую среду показали, что негативное воздействие на окружающую среду при обоих вариантах реализации реконструкции будет кратковременным и локальным. Проектом предусматриваются меры по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду, позволяющие для обоих вариантов обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и условия проживания населения рассматриваемой территории.

Список литературы

1 Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции).

2 «Градостроительный кодекс РФ» № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. (в действующей редакции).

3 Федеральный Закон РФ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995 г. (в действующей редакции).

4 Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. (в действующей редакции).

5 Федеральный Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. (в действующей редакции).

6 Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. (в действующей редакции).

7 Федеральный Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 г. (в действующей редакции).

8 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в действующей редакции)..

9 Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 219-ФЗ от 21.07 2014 г. (ч.8 ст. 11).

10 Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий».

11 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

12 Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

13 СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Актуализированная редакция).

14 Федеральный классификационный каталог отходов, утверждён Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года N 242 (в действующей редакции).

15 О внесении изменений Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов при строительстве, РДС 82-20296, М.,1996 г.

16 Отходы производства и потребления. Сборник нормативно-методических документов. Казань, «Новое знание», 1999 г.

17 СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» (в действующей редакции).

18 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Постановление Госстандарта СССР от 17.07.1985 г. № 2256.

19 СП 42.13330.2011 (СНИП 2.07.01-89) Градостроительство и застройка городских и сельских поселений. М. 2011 г.

20 Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

21 Постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»

22 Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 года № 174 «Об организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, а также о подготовке и заключении договора на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов».

23 Постановление Правительства РФ от 13.08.96 г. № 997 «Требования по предотвращению гибели животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (в действующей редакции).

24 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (приказ Министерства ПРиЭ РФ от 1 декабря 2020 года № 999).

Согласовано:
Директор МП «ЧРКХ»

Е.А. Выжанов
«___» _____ 2023 г.

Утверждаю:
Заместитель генерального директора-
технический директор
АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

А.Д. Созинов
«___» _____ 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта
«Реконструкция плотины на ручье Певек»

1 Основание для выполнения работ

- Техническое задание к Договору на выполнение проектных работ № 2-закупки/2022 от 09.03.2022 г.;
- Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные приказом МПРиЭ РФ от 1 декабря 2020 года N 999.

2 Наименование организации Заказчика

Муниципальное предприятие «Чаунское районное коммунальное хозяйство» Чаунского муниципального района Чукотского автономного округа (МП «ЧРКХ»).

689400, Чукотский автономный округ, г. Певек, ул. Пугачева, д.42/2.

Телефон: +7(42737) 4-29-81, факс: +7(42737) 4-29-81, E-mail: chrkh@yandex.ru

Наименование организации разработчика материалов ОВОС

Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева» (АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»).

ул. Гжатская, д.21, г. Санкт-Петербург,195220 Россия

Телефон: 8(812) 535-54-45, E-mail: vniig@vniig.ru

4 Наименование и местоположение объекта

Объект проектирования: реконструкция плотины на ручье Певек.

Месторасположение объекта намечаемой деятельности: Российская Федерация, Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на ручье Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения ручья в Чаунскую губу.

5 Вид строительства

Реконструкция

6 Стадия проектирования

Проектная документация

7 Цели выполнения работ

Оценка соответствия намечаемой хозяйственной деятельности требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и условия проживания населения

8 Сроки выполнения проектных работ

Начало работ – январь 2023 г.

Окончание работ – май 2023 г.

9 Комплекс решаемых задач

Оценка современного экологического состояния территории, экологических ограничений при выполнении работ по реконструкции плотины на ручье Певек в Чукотском АО, Чаунского района.

Определение характера и масштабов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, последствий этого воздействия, возможности минимизации воздействий.

Подготовка материалов для информирования общественности и заинтересованных сторон с целью учета поступающих замечаний и предложений для оптимизации проектных решений.

Информирование общественности, проведение общественных обсуждений планируемой деятельности.

Обработка результатов общественных обсуждений, учет замечаний и предложений от общественности и заинтересованных сторон в окончательной редакции материалов ОВОС и оптимизация проектных решений.

10 Основные данные о намечаемой деятельности

Объект реконструкции - грунтовая плотина, предназначенная для создания водохранилища, обеспечивающего водоснабжения г. Певек.

Реконструкция планируется с целью восстановления плотины на ручье Певек для нормальных условий работы хозяйственно-питьевого водозабора, обеспечивающего водоснабжение города Певек.

Проектные решения по реконструкции плотины предусматривают восстановление совершенной мерзлотной завесы с охлаждением грунтов для исключения фильтрации через тело и основание плотины и предотвращения дальнейшего оттаивания мерзлых грунтов основания.

11 Состав работ

11.1 Проведение оценки воздействия на окружающую среду ОВОС:

- Организация и проведение натурных исследований экологического состояния земельного участка, на котором планируется реконструкция плотины;
- Сбор исходной информации в уполномоченных органах государственной власти, фондовых материалов, картографических материалов;
- Анализ воздействия планируемой реконструкции плотины на природные условия и экологическое состояние района реконструкции, социальные условия района;

11.2 Разработка предварительных материалов ОВОС для общественных обсуждений.

11.3 Организация и проведение информирования общественности о проектируемом объекте и оценки воздействия объекта на окружающую среду в соответствии с действующими нормативными требованиями

11.4 Разработка окончательных материалов ОВОС с учетом мнений, замечаний, предложений, полученных в результате общественных обсуждений.

12 Состав материалов ОВОС

- Общие сведения о проектируемом объекте
- Описание планируемой реконструкции, включая альтернативные варианты (технические и технологические решения, иные варианты реализации в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности.
- Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой реконструкции и по альтернативным вариантам.
- Описание окружающей среды, которая может быть затронута реконструкцией в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество

окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации.

- Оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой реконструкции по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации.
- Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.
- Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.
- Обоснование выбора варианта реализации планируемой реконструкции, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.
- Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемом строительстве и его возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду.

13 Основные источники данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду

- Результаты инженерных изысканий, в том числе инженерно-экологических,
- фондовые материалы, научные издания, материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды;

- интернет-ресурсы, включая официальные порталы государственных органов исполнительной власти;
- сведения, предоставленные на основании запросов в государственные органы исполнительной власти и подведомственные профильные организации.

Разработано:

Согласовано:

Главный инженер проекта В.Н. Маликов

Начальник Управления проектирования А.А. Гаркавко

Приложение 2 Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ЧУКОТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Чукотское УГМС»)

ГИДРОМЕТЦЕНТР

Обручева ул., д.2, Чукотский АО, г.Певек, 689400
Тел: (427-37) 4-23-07, Телетайп. 354489 RADIO RU,
Телеграф: ПЕВЕК ГИМЕТ,
E-mail:chugms@mail.ru

6/1-10151 от 15.10.2020
На № 430 от 14.10.2020

ООО
«МОБЭКС»

Н.Х. Шамекову

628616 Тюменская обл.,
Ханты-Мансийский АО-Югра,
г. Нижневартовск, ул. Маршала Жукова,
дом 24, кв 48

На основании многолетних наблюдений метеорологической станции Певек сообщаем Вам следующие запрашиваемые данные:

1. Наиболее теплым месяцем года для города Певек является ИЮЛЬ месяц со средней месячной температурой воздуха 8,3° тепла, при средней максимальной температурой 13,0° тепла и абсолютном максимуме 28,6° тепла.

2. Наиболее холодным месяцем года для города Певек является ФЕВРАЛЬ месяц со средней месячной температурой воздуха 27,1° мороза, при средней минимальной температурой 31,0° мороза и абсолютном минимуме 52,4° мороза.

3. Вероятная скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, является скорость 16 м/сек.

4. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Повторяемость направлений ветра и штилей в %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штили
13,6	13,0	7,1	11,9	12,5	20,1	13,2	8,6	19,3

Начальник ГМЦ А.Н. Некрасов

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ЧУКОТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Чукотское УГМС»)
Обручева ул., д.2, Чукотский АО, г.Певек, 689400
Тел. (427-37) 4-23-07, Телетайп: 354489 RADIO RU,
Телеграф: ПЕВЕК ГИМЕТ,
E-mail:chugms@mail.ru

«16» 10 2020 г. № 2/3 - 1813

На № 430 от 14.10.2020 г.

ООО «МобЭкс»

Генеральному директору

Н.Х. Шамекову

628616, РФ. Тюменская обл.,
Ханты-Мансийский АО – Югра, г. Нижневартовск,
ул. Маршала Жукова, д. 24, оф. 48,
Тел.: +7(982)5035068,
E-mail: g-eco@mail.ru,
Shamekov2010@mail.ru

На Ваш запрос ФГБУ «Чукотское УГМС» сообщает, что коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, для объекта «Плотина на ручье Певек», расположенного на полуострове Певек (Чаунский район Чукотского АО), составляет А = 180.

С уважением,

И.о. начальника учреждения Д.А. Козелов

Исп. Ткаченко Н.В.
Тел. (42737)4-19-73 (доб. 235)

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	7-ВН-1590-П-ОВОС	Лист 114

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ЧУКОТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Чукотское УГМС»)

Обручева ул., д.2, Чукотский АО, п.Певек, 689400
Тел: (427-37) 4-23-07, Телетайп: 354459 RADIO RU,
Телеграф: ПЕВЕК ГИМЕТ,
E-mail:chugms@mail.ru

ООО «МобЭкс»

Генеральному директору

Н.Х. Шамекову

628616, РФ. Тюменская обл.,
Ханты-Мансийский АО – Югра, г. Нижневартовск.
ул. Маршала Жукова, д. 24, оф. 48,
Тел.: +7(982)5035068,
E-mail: g-eco@mail.ru,
Shamekov2010@mail.ru

«16» 10 2020 г. № 2/3 - 1852

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт г. Певек
С населением 4,053 тыс. жителей.
Фон выдается ООО «МобЭкс»
В целях разработки проектной документации
Для объекта Плотина на ручье Певек
Расположенного в Чаунском районе Чукотского АО
Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».
Фон определен с учетом вклада предприятия нет.

Значения фоновых концентраций (Сф, Сфе) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_ф$	$C_{фе}$
Взвешенные вещества	мкг/м^3	199	71
Серы диоксид	мкг/м^3	18	6
Азота диоксид	мкг/м^3	55	23
Азота оксид	мкг/м^3	38	14
Углерода оксид	мг/м^3	1,8	0,8
Метан	мкг/м^3	0	0

Фоновые концентрации взвешенные вещества, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, метан действительны на период с 2020 по 2024 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки, объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника
ФГБУ «Чукотское УГМС» (подпись) Д.А. Козелов
(расшифровка подписи)

М.П.

Приложение 3 Документы о согласовании ЗСО



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Чукотскому автономному округу

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 87.01.03.000.Т.000073.11.17 от 16.11.2017 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект "Реконструкция гидротехнического сооружения (плотина с устройствами) на ручье Певек", раздел № 12 "Иная документация" том № 20 - проект зон санитарной охраны источника водоснабжения - ГТС (плотина с устройствами) на ручье Певек

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО"СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР" КРАСНОЯРСКИЙ ФИЛИАЛ, 660062, КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА ВЫСОТНАЯ, ДОМ 2, СТРОЕНИЕ 8, ПОМЕЩЕНИЕ 6" ("Российская Федерация")"

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1 110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 года; СанПиН 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод"

Основанием для признания представленных документов соответствующими ~~(не соответствующими)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 413/Ф05/39 от 13.10.2017 г. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Чукотском автономном округе". Аттестат аккредитации органа инспекции RA.RU.710010. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 14.04.2016г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Ф.И.О., подпись Кирин В.Н.

№1426025

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2014 г., уровень «В».

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЧУКОТСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»

Юридический адрес: 689000,Чукотский автономный округ, г. Анадырь, Ленина 11.
Тел./ Факс: (42722) 24816 Электронная почта: fbuz87@mail.ru
Фактический адрес: 689400, Чукотский АО, г. Певек, ул. Куваева, д. 23
тел.(42737)42665, Факс: (42737) 41771, Эл.почта:sonepid@mail.ru

Аттестат аккредитации №RA.RU.710010
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 14.04.2016

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Чукотском автономном округе»
Руководитель органа инспекции
Э.В. Гордеева
.....
МП

Дата 13.10.2017г.
Регистрационный N 413/ф05/39

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на проектную и иную документацию
(Код формы: Ф 03-05.5.3)

На основании: заявления от 02.10.2017г. регистрационный № 413/ф/05, вх.№ 1910 от 02.10.2017г.
Заказчик: Муниципальное предприятие «Чаунское районное коммунальное хозяйство».
ИНН 8706006440, ОГРН 1148706000057.
Юридический адрес: 689400, Россия, Чукотский автономный округ, город Певек, улица Пугачева, 42/2.
Фактический адрес: 689400, Россия, Чукотский автономный округ, город Певек, улица Пугачева, 42/2.
Проект разработан: ЗАО «Сибирский энергетический научно-технический центр» Красноярский филиал, 660007, Россия, город Новосибирск, улица Советская, 5; почтовый адрес: 660062, Россия, город Красноярск, улица Высотная, 2, строение,8, помещение 6, ОГРН 1025403198732, ИНН 5407103263.
Заявленный вид экспертизы проектной и иной документации: санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектной документации проект зон санитарной охраны источника водоснабжения – ГТС (плотина с устройствами) на ручье Певек.
Рассмотрены:
1. Документы (предписание, заявление, определение на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы и выдачу экспертного заключения): заявление от 02.10.2017г. регистрационный № 413/ф/05, вх.№ 1910 от 02.10.2017г.

2. Материалы санитарно-эпидемиологической экспертизы (проекты и другая документация): Проект «Реконструкция гидротехнического сооружения (плотина с устройствами) на ручье Певек», раздел № 12 «Иная документация» том № 20 – проект зон санитарной охраны источника водоснабжения – ГТС (плотина с устройствами) на ручье Певек.

3. Нормативная документация, на соответствие которой проведена экспертиза: СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 года; СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

В результате проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы **установлено**:

В соответствие с требованиями п. 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 проектная документация представлена в полном объеме; проект зон санитарной охраны водозабора на ручье Певек включает в себя:

1.Текстовая часть содержит сведения – характеристика состояния источника, анализ существующего положения, определение границ ЗСО, правила и режим хозяйственного водопользования и использования территорий ЗСО, мероприятия единовременного и постоянного режимного характера для каждого пояса ЗСО, перечень мероприятий по предупреждению загрязнения вод с указанием сроков выполнения и объема финансирования; правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в ЗСО всех поясов.

2.Картографический материал – ситуационный план размещения ЗСО 1 пояса, ситуационный план размещения границ ЗСО 2 и 3 поясов. Максимальные расходы воды наблюдаются в июне в период весеннего половодья и в июле-сентябре при выпадении наибольшего количества жидких атмосферных осадков.

Площадь зеркала водохранилища при НПУ (нормальных погодных условиях)=48,40 м составляет 194,73 тыс. м², при УМО= 43,70 м – 116,02 тыс. м². Полный (полезный) объем водохранилища составляет 1247 тыс. м³, полезный объем водохранилища составляет 725 тыс. м³. площадь водосбора, замыкаемого плотиной, составляет 13,2 км².

Мощность водопровода составляет: годовой объем – 789285 м³/год, максимальный суточный расход – 2400 м³/сутки. Средний многолетний расход в створе плотины равен 0,076 м/сутки, объем годового стока равен 2,4 млн м³.

Предполагаемые объемы водопользования на составляют порядка 824,00 тыс. м³ в год. (в соответствии с приложением № 1 к договору водопользования от 14.12.2012г. № 87.19.02.00.001-Х-ДКИО-С-2012-00381/00).

Гидрографическая характеристика.

В соответствие с требованиями п. 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 в проектной документации отражены в полном объеме необходимые данные. Источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Певек является водохранилище на ручье Певек. В состав основных сооружений гидроузла, образующих водохранилище и осуществляющих забор воды из него, входят земляная плотина мерзлого типа, поверхностный водосброс и водозабор. Гидроузел на ручье Певек расположен на полуострове Певек на крайнем северо-востоке страны в Чукотском автономном округе. Гидроузел находится в 1,5 км выше впадения ручья в Чаунскую губу, входящую в акваторию Восточно-Сибирского моря и Северного ледовитого океана. Ручей Певек берет свое начало с водораздела между горами Певек и Пээкиней, протекает по Чаунской низменности и впадает в Чаунскую губу Восточно-Сибирского моря.

Протяженность ручья Певек составляет 4,1 км, площадь водосбора 14,3 км². Средняя высота водосбора составляет 260 метров. Средний уклон ручья около 60%.

Плотина и водохранилище расположены в 7,0 км от города Певек. Площадь водосбора, замыкаемого плотиной, составляет 13,2 км². Рассматриваемая территория находится в области многолетней мерзлоты. Наличием вечной мерзлоты обусловлена отрицательная средняя годовая температура грунтов на всех глубинах. Оттаивание грунта в летние месяцы происходит на незначительную глубину. Естественными границами района, где расположена плотина, с севера и северо-запада является Чаунская гкба, с северо-востока – гряда горных вершин, вытянутых в

северо-восточном направлении с вершинами Пээкиней и Кулькей-Вальвенвеем. Эта горная гряда продолжается в юго-западном направлении и кончается горой Певек. Высотные отметки вершин составляют 300-400 метров. Долина ручья Певек представляет собой террасовидную низменность, расположенную между цепью гор и морем. Ширина ее в центральной части составляет 3,0 км. Плотина и водохранилище располагаются в районе распространения сплошной многолетней толщи. Поверхность долины слабо заболочена и представляет собой кочковатую тундру. Растительность в пойменной части ручья представлена мелким кустарником ивы и карликовой березы. От истока до слияния с притоками ручей течет в западном направлении. Здесь он имеет слабо выраженное русло и лишь на протяжении последних 250-300 метров местами расширяется до 6-10 метров и глубина его достигает 1,-1,8 метров. От устьев притоков до створа плотины ширина русла колеблется от 3,0 до 5,0 метров, местами сужаясь до 1,5 метров, высота берегов 1,2-1,5 метров. Ширина долины в створе плотины достигает 500-550 метров.

Ледотермический режим. Ледостав образуется обычно в третьей декаде сентября, при холодных зимах характерно промерзание водотока, весеннее вскрытие начинается с верховодки; освобождение ото льда в первой декаде июня, средняя толщина льда достигает 139 см.

Роза ветров. В серднем за год преобладают юго-западные ветры, повторяемость которых составляет 19%.

Водный режим.

Для годового хода уровня воды характерны высокие уровни в период половодья и летне-осенних дождевых паводков, величина которых сравнима с половодьем, отсутствие устойчивой летней межени и прекращение стока в зимний период из-за промерзания ручья. Сток воды в ручье начинается обычно в конце апреля – начале мая при наступлении оттепелей. В отдельные годы начало стока затягивается до первых чисел июня. В период интенсивного таяния ручей несет бурные потоки воды; весенне половодье длится порядка десяти дней, после чего вода резко убывает. До зарегулирования амплитуда колебания уровня воды ручья Певек – гм. Пост Восточный (0,6 км выше автодорожного моста) за период наблюдений 160-62 г.г. составила 101 см. амплитуда годового колебания уровней воды в водохранилище в отдельные годы составила 15 м и более, отметка уровня воды при этом изменилась от 51,0 м до 36,0 м абс.

В соответствие с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 в проектной документации отражены в полном объеме необходимые данные о мероприятиях по улучшению санитарного состояния поверхностного источника водоснабжения и водозаборных сооружений. Проектируемый водозабор хозяйственно-питьевого водоснабжения города Певек расположен выше створа гидроузла, на левом берегу водохранилища. Существующая насосная станция № 1 расположена в нижнем барельефе, в северо-западном направлении от проектируемого водозабора на расстоянии 210 метров. Специалистами проектной организации ЗАО «Сибирский энергетический научно-технический центр» Красноярский филиал в ходе проведенного санитарного обследования прибрежной полосы водохранилища и прилегающих территорий, попадающих в зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения и водозаборного сооружения, заложен комплекс санитарно-технических мероприятий в полном объеме по соблюдению требований при эксплуатации данных территорий в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02.

В целом, район расположения водозаборных сооружений (реконструируемого водозабора и существующей насосной станции № 1) характеризуется отсутствием активной деятельности человека и сохранением естественных природных условий. Водохранилище не используется для целей судоходства и в рекреационных целях. Выпуски хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водохранилище отсутствуют. Сельскохозяйственные угодья, пастбища и стойбища домашнего скота (северных оленей) отсутствуют. Накопители промышленных отходов, склады ядохимикатов и минеральных удобрений, нефтебазы, неорганизованные свалки бытового мусора отсутствуют. За границами второго (третьего) пояса ЗСО источника водоснабжения в 2,0 км от водохранилища выше по течению ручья Певек расположена шахта месторождения оловянных руд «Турмалиновская». По состоянию на настоящий период времени данная шахта законсервирована, тем самым она не оказывает негативное воздействие на качество воды ручья Певек.

Краткая характеристика самоочищающейся способности водохранилища.

Самоочищающаяся способность водохранилища характеризуется совокупностью некоторых факторов: физических, химических и биологических. Из-за малых температур воды даже в теплый период года самоочищающаяся способность водоемов Сибири и Крайнего Севера оценивается по способности разбавлять и перемешивать поступающие загрязнения. Также, производится сравнение гидрохимических показателей качества воды водохранилища с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого водопользования, анализируются изменения показателей качества воды источника водоснабжения за период времени, установленный санитарными правилами. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водохранилище на ручье Певек отсутствует, поэтому качество воды в водном объекте оценивается как стабильное.

Мониторинг качества воды водохранилища за 2009, 2011-2017 годы показал, что среднеарифметические показатели качества воды водохранилища не соответствуют требованиям санитарного законодательства СанПиН 2.1.5.980-00. Превышение гигиенических нормативов составляет по цветности – 75,6%, по мутности – 73,8%, по железу – 64,3%. По отдельным протоколам лабораторных исследований зафиксированы превышения норматива по показателю перманганатной окисляемости – 24,2 %, по pH – 22%. По микробиологическим показателям установлено соответствие гигиеническим нормативам по ОКБ и ТКБ. Исходя из вышеперечисленного анализа качества воды водохранилища города Певек в проекте предложены мероприятия по водоподготовке (обесцвечивание, осветление, обеззараживание).

Определение границ первого, второго и третьего поясов ЗСО с соответствующим обоснованием.

Зоны санитарной охраны источника поверхностного водоснабжения установлены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 для проектируемого водозабора и действующей насосной станции № 1. Границы поясов ЗСО:

- 1 пояс ЗСО определен в соответствии с требованиями п. 2.3.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 на расстоянии 100 метров во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от уреза воды. Ситуационный план расположения ЗСО первого пояса в проекте представлен. В первом поясе ЗСО объектов, загрязняющих водоисточник, нет. Мероприятия по благоустройству территории ЗСО 1-го пояса организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02: планируется устройство глухого ограждения, устройство твердого покрытия и проезда на территории, отмостка насосной станции, установка предупредительных буев по акватории и предупредительных знаков вдоль ограждения, устройство охранной сигнализации по периметру ограждения с выводом сигнала в помещение охранников, устройство охранного ограждения, благоустройство территории первого пояса.
- 2 пояс ЗСО определен в соответствии с требованиями раздела 2.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 по акватории во всех направлениях – все водохранилище и в береговой части – 1000 метров.
- 3 пояс ЗСО принимается по размерам второго пояса с учетом границ водораздела. В границах второго и третьего пояса отсутствуют источники бактериального и химического загрязнения.

ЗСО насосной станции первого подъема:

- первый пояс составляет 15 метров во всех направлениях в соответствии с требованиями п. 2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02. На территории первого пояса предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству: устройство глухого ограждения, устройство твердого покрытия проезда на территории ЗСО и отмостки НС № 1 из монолитного бетона, планировки территории с устройством обводной канавы для исключения попадания поверхностного стока с близлежайших территорий. Режим содержания территорий ЗСО организован в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Разработаны мероприятия по охране вод в границах второго и третьего поясов ЗСО. При соблюдении режима ЗСО и проведения мероприятий по охране вод, изменение качества поверхностных вод не прогнозируется.

Документы, прилагаемые к заявлению на проведение экспертизы, представлены в полном объеме.

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами,

государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Заявленные проектная и иная документация: Проект «Реконструкция гидротехнического сооружения (плотина с устройствами) на ручье Певек», раздел № 12 «Иная документация» том № 20 – проект зон санитарной охраны источника водоснабжения – ГТС (плотина с устройствами) на ручье Певек, разработанный ЗАО «Сибирский энергетический научно-технический центр» Красноярский филиал, 660007, Россия, город Новосибирск, улица Советская, 5; почтовый адрес: 660062, Россия, город Красноярск, улица Высотная, 2, строение,8, помещение 6 **соответствует** ~~**(не соответствует)**~~ СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.", утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 года; СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

(наименование действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов)

Настоящее экспертное заключение действительно при наличии материалов экспертизы, указанных в п. 2 настоящего экспертного заключения.

В соответствии со статьей 17.9. КоАП РФ об административной ответственности за предоставление заведомо ложных заключений предупреждены

Исполнитель:
Заведующий санитарно-эпидемиологическим отделом врач по общей гигиене ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Чукотском автономном округе в городском округе Певек»
(должность)

подпись

А.А. Костенко
(фамилия, инициалы)

Главный врач ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Чукотском автономном округе в городском округе Певек»
(наименование структурного подразделения)

подпись

О.Н. Божчук
(фамилия, инициалы)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЧУКОТСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ
(Управление Роспотребнадзора по Чукотскому АО)

689400, г. Певек, ул. Куваева, дом 23,
тел./факс: 8(427-37)4-15-18
e-mail: bazunov87rospotrebnadzor@yandex.ru

Техническому директору
ООО "Центр экспертиз и изысканий"
196006, г.Санкт-Петербург,
ул. Цветочная, д.7Ж
Г.В. Меркулову
Тел.+7 (812) 347-76-51
Тел.+7 (931) 291-12-35

От 21.02.2023 № 34-2023

О предоставлении информации

Уважаемый Георгий Валентинович!

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Чукотскому автономному округу в городском округе Певек, на Ваши запрос информации (вход. № 649 от 09.02.2023 г. – исх. № 531 от 24.10.2022; запрос 07.02.2023 г. в 13:07 на официальном сайте Роспотребнадзора по Чукотскому автономному округу, сообщает следующие сведения по **Реконструкции плотины на ручье Певек**, Чаунского района Чукотского автономного округа, на расстоянии 1,5 км. от места впадения в Чаунскую бухту:

На участке расположено искусственное водохранилище с плотиной на ручье Певек, насосная станция первого подъёма для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения в городе Певек и плавучей атомной тепло-электростанции "Академик Ломоносов". Площадь зеркала водохранилища при НПУ(нормальных погодных условиях) – 194,73 тыс. м², полный объём водохранилища – 1247 тыс. м3, полезный объём водохранилища – 725 тыс. м3, площадь водозабора, замыкаемого плотиной, составляет 13,2 км².

Мощность водопровода с насосной станции, составляет: годовой объём – 789285 м3/год, максимальный суточный расход – 2400 м3/сутки. Средний многолетний расход в створе плотины равен 0,076 м/сутки, объём годового стока равен 2,4 млн. м3.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" (действует по 31.12.2024 г.), Установлена зона санитарной охраны водохранилища и действующей насосной станции №1. Границы поясов ЗСО:

- 1 пояс ЗСО определён в соответсвии с требованиями п.2.3.1.1 СанПиН 2.1.2.1110-02, на расстоянии 100 метров во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему водозабору берегу от уреза воды. Мероприятия по благоустройству территории ЗСО 1-го пояса, организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.
- 2 пояс ЗСО определён в соответствии с требованиями раздела 2.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02, по акватории во всех направлениях – всё водохранилище и в береговой части – 1000 метров.
-3 пояс ЗСО принимается по размерам второго пояса с учётом границ водораздела.

В границах второго и третьего пояса отсутствуют источники бактериального и химического загрязнения.

ЗСО насосной станции первого подъёма:
- 1 пояс – 15 метров во всех направлениях, согласно требованию п. 2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Начальник территориального
Отдела Управления Роспотребнадзора
По Чукотскому автономному округу
в г.о. Певек
8 (42737) 41518
+7 924 786 26 38
bazunov87rospotrebnadzor@yandex.ru

В.В.Базунов

Приложение 4 Сведения о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования, мест обитания объектов растительного и животного мира, включая ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

13.12.2022 № 15-61/17885-ОГ

на № _____ от _____

Меркулову Г.В.
(ООО «ЦЭИ-Энерго»)

ул. Цветочная, д. 7Ж,
г. Санкт-Петербург, 196006

eco@ceig.ru

О наличии/отсутствии ООПТ № 23946-ОГ/61

Уважаемый Георгий Валентинович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «ЦЭИ-Энерго» от 01.11.2022 № 559, представленное Вашим обращением от 01.11.2022 № 23946-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 № 1219, Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся особо охраняемых природных территорий.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Реконструкция плотины на ручье Певек», расположенный в Чаунском районе Чукотского автономного округа, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон. Расстояние от испрашиваемого объекта до ближайшей ООПТ федерального значения составляет 312 км (государственный природный заповедник «Медвежьи острова»).

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса

Исп.: Губанова А.А.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 40-16)

Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Также обращаем Ваше внимание, что в связи с большим количеством запросов, для ускорения обработки входящих данных и подготовки ответа, Минприроды России доводит до сведения информацию о необходимости направления набора данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/ земельных участков/ объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 274D832E545401DB056218F36955EE5E
Владелец: Яковлев Алексей Михайлович
Действителен с 06.05.2022 по 30.07.2023

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

А.М. Яковлев

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, д.26; факс (42722) 6-35-56, телефон 6-35-65 e-mail: info@priroda.chukotka-gov.ru

от 08.11.2022 № 01-10/3998

на № 525 от 24.10.2022

Техническому директору ООО «Центр экспертиз и изысканий» Г.В. Меркулову

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, 7Ж, e-mail: eco@ceig.ru

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа сообщает, что в районе участка проведения работ на объекте «Реконструкция плотины на ручье Певек», особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Ближайшая особо охраняемая природная территория регионального значения «Государственный природный (охотничий) заказник регионального значения «Чаунская губа», расположена по следующим географическим координатам поворотных точек:

Географические координаты поворотных точек границы заказника «Чаунская Губа»						
№ точки	Сев. широта			Вост. долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	69	21	23	170	46	28
2	69	26	40	171	40	14
3	69	04	19	171	48	54
4	69	02	28	170	59	13
5	68	53	59	170	37	51
6	68	44	21	170	38	36
7	68	46	47	170	32	05
8	68	48	42	170	30	30
9	68	50	20	170	25	19

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Литвинов Виталий Витальевич, тел. 8(42722) 6-35-62
V.Litvinov@dpsh.chukotka-gov.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, д.26; факс (42722) 6-35-56, телефон 6-35-65 e-mail: info@priroda.chukotka-gov.ru

от 09.11.2022 № 01-10/4004

на № 520 от 24.10.2022

Техническому директору ООО «Центр экспертиз и изысканий» Г.В. Меркулову
196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, 7Ж, e-mail: eco@ceig.ru

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа сообщает, что в районе участка проведения работ на объекте: «Реконструкция плотины на ручье Певек», территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального уровня, отсутствуют.

За информацией о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации местного значения рекомендуем обратиться в Администрацию городского округа Певек.

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Литвинов Виталий Витальевич, тел. 8(42722) 6-35-62
V.Litvinov@dpsh.chukotka-gov.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке д. 26; факс 6-35-56 телефон, 6-35-65, e-mail: info@priroda.chukotka-gov.ru

от 03.11.2022 № 03-10/ 3927

на № 521 от 24.10.2022
на № 523 от 24.10.2022

Техническому директору ООО
«Центр экспертиз и изысканий»

Г.В. Меркулову

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, 7 Ж

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа рассмотрел Ваш запрос и сообщает следующее.

На территории Чаунского района Чукотского автономного округа, прилегающей к объекту «Реконструкция плотины на ручье Певек», обитают:

1.Животные, внесенные в Красные книги Российской Федерации и Чукотского автономного округа:

- млекопитающие - белый медведь (ursus maritimus).
- птицы – белоклювая гагара (gavial adamsii), малый лебедь (cygnus bewickii yarrell), черная казарка (branta bernicla linnaeus), кречет (falco rusticolus linnaeus), сапсан (falco peregrinus tunstal), хрустан (eudromias morinellus linnaeus), белая сова (nyctea scandiaca).

2.Охотничье-промысловые животные – лось, дикий северный олень, бурый медведь, волк, росомаха, заяц-беляк, лисица, соболь, горностай, белая и тундряная куропатка.

По экспертным данным специалистов Управления численность охотничье-промысловых животных на территории Чаунского района составляет:

Вид охотничьих ресурсов	Среднемноголетняя численность вида	Показатель численности на 1000 га.
Лось	300	0,05
Дикий северный олень	8720	1,5
Бурый медведь	276	0,05
Волк	200	0,03

Песец	2000	0,34
Лисица	2000	0,34
Росомаха	300	0,05
Соболь	150	0,03
Горностай	3000	0,52
Заяц-беляк	15000	2,58
Куропатка	3900	0,67

3.Условно охотничья дичь для традиционных нужд коренных малочисленных народов Чукотки разрешена добыча следующих видов птиц: беринговбаклан, средний поморник, короткохвостый поморник, длиннохвостый поморник, серебристая чайка, тихоокеанская чайка, бургомистр, сизая чайка, моевка, люрик, тонкоклювая кайра, чистик, тихоокеанский чистик, большая канюга, канюга крошка, белобрюшка, ипатка. Численность данной категории птиц оценивается в десятки тыс. особей, специальных учетов не проводилось.

Вся территория Чаунского района является путями миграций белого медведя и дикого северного оленя.

Доступная информация так же размещена на сайте Правительства Чукотского автономного округа в разделе «Информация для природопользователей о получении сведений для выполнения проектно-изыскательских работ» (https://chaogov.ru/vlast/organy-vlasti/komitet-prirod-resurs-i-eko/upr-okhran-i-ispolz-zhivot-mir/informatsiya-dlya-prirodopolzovateley-o-poluchenii-svedeniy-dlya-vypolneniya-proektno-izyskatelskikh/).

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Исп. Ксенофонтьев Алексей Владимирович
(427 22) 6-62-43
E-mail: uprohotchao@ yandex.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, д.26; факс (42722) 6-35-56,тел. 6-35-65, e-mail:info@priroda.chukotka-gov.ru

от 22.12.2022 № 03-10/ 4709
на № 6778 от 19.12.2022

Техническому директору
ООО «Центр экспертиз и изысканий»

Г.В. Меркулову

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, 7 Ж

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа рассмотрел Ваш запрос и сообщает следующее.

На объекте «Реконструкция плотины на ручье Певек», расположенного на территории Чаунского района Чукотского автономного округа, территории/акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Доступная информация так же размещена, на сайте Правительства Чукотского автономного округа в разделе «Информация для природопользователей о получении сведений для выполнения проектно-изыскательских работ» https://chaogov.ru/vlast/organy-vlasti/komitet-prirod-resurs-i-eko/upr-okhran-i-ispolz-zhivot-mir/informatsiya-dlya-prirodopolzovateley-o-poluchenii-svedeniy-dlya-vypolneniya-proektno-izyskatelskikh/.

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Исп. Ксенофонтьев Алексей Владимирович
тел. (427 22) 6-62-43
E-mail: uprohotchao@ yandex.ru

Приложение 5 Сведения, предоставленные Администрацией муниципального образования

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПЕВЕК

ул.Обручева, д. 29, г. Певек, Чаунский район, Чукотский автономный округ, 689400;
тел./факс 8 (42737) 4-21-42; E-mail: chaunadmin@mail.ru; https://go-pevek.ru
ОКПО 04033746; ОГРН 1028700570030; ИНН 8706001265; КПП 870601001

27.12.2022 № 5810-5112/01-14

На № 519 от 24.10.2022

О направлении информации

Техническому директору ООО «ЦЭИ»
Г. В. Меркулову

eco@ceig.ru

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек» Администрация городского округа Певек сообщает, что на участке изысканий:

- особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов регионального и местного значения отсутствуют;
- территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения отсутствуют;
- рекреационные зоны отсутствуют;
- подземные источники водоснабжения и их ЗСО отсутствуют;
- поверхностные источники водоснабжения, а также сведения об установленных зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, с указанием 1, 2, 3 поясов ЗСО на карте прилагается;
- свалки, полигоны ТКО и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют;
- скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м, а также сведения о местоположении ближайшего скотомогильника отсутствуют;
- территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, и их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют, ближайшее

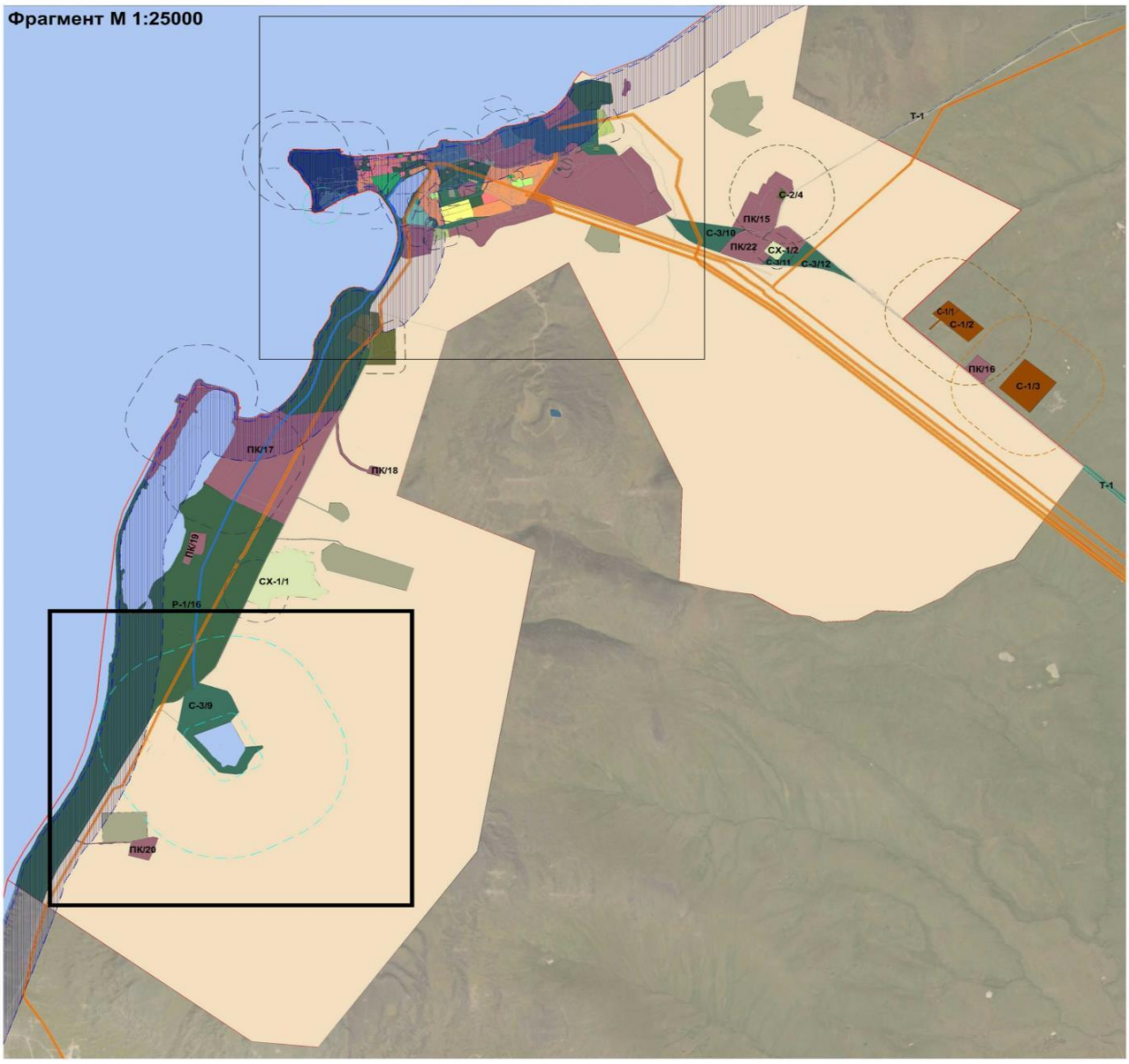
местоположение кладбища примерно в 4,5 км на северо-восток от места проведения работ;

- зоны подтопления и затопления отсутствуют;
- охранные зоны отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускаются отсутствуют;
- леса, расположенные на землях, не относящимся к землям лесного фонда отсутствуют;
- лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- зеленые насаждения отсутствуют.

Приложение: ситуационный план участка с указанием 1,2,3 поясов ЗСО 1 файл в электронном формате.

Глава Администрации
городского округа Певек И. С. Леюшкин

Исп. Широбоков Д.В.
(42737) 4-23-68



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы

- граница городского округа Певек
- граница г.Певек
- граница территориальных зон

Территориальные зоны

Жилая зона

- **Ж-1** - Зона жилой застройки 1-го типа (индивидуальная)
- **Ж-3** - Зона жилой застройки 3-го типа (средней этажности 4-5 эт)

Общественно-деловая зона

- **ОД** - Зона общественно-деловой застройки
- **КО** - Зона размещения культовых объектов
- **ОС** - Зона размещения объектов ветеринарного обслуживания
- **ОС-1** - Зона размещения объектов здравоохранения
- **ОС-2** - Зона размещения объектов учебно-образовательного назначения
- **ОС-3** - Зона размещения объектов физической культуры и спорта

Производственно-коммунальная зона

- **ПК** - Производственно-коммунальная зона 1-го типа
- **ПК-2** - Производственно-коммунальная зона 2-го типа

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры

- **ИГ** - Зона инженерной инфраструктуры
- **ИГ-1** - Зона инженерной инфраструктуры специального назначения
- **Т-1** - Зона внешнего автомобильного транспорта
- **Т-2** - Зона морского порта
- **Т-4** - Зона инфраструктуры городского транспорта

Зона сельскохозяйственного использования

- **СХ-1** - Зона сельскохозяйственного использования
- **СХ-3** - Зона коллективного тепличного огородничества

Зона рекреационного назначения

- **Р-1** - Зона общественных парков, скверов, бульваров
- **Р-2** - Зона туристического обслуживания

Зона специального назначения

- **С-1** - Зона размещения и переработки отходов производства и потребления
- **С-2** - Зона размещения объектов ритуального назначения
- **С-3** - Зона озеленения специального назначения
- **С-4** - Зона размещения объектов обеспечения правопорядка

Ж-1 / 1 - название зоны / номер участка

Зоны с особыми условиями использования территорий

- санитарно-защитная зона от предприятий и коммунально-складских объектов
- санитарно-защитная зона от инженерных объектов
- санитарно-защитная зона от кладбищ, крематориев
- санитарно-защитная зона от полигона ТБО
- санитарно-защитная зона от полигона промышленных отходов
- охранная зона метеорологической станции
- водоохранная зона
- прибрежная защитная полоса
- береговая полоса
- охранная зона инженерных коммуникаций
- придорожная полоса
- граница 1,2 пояса зон санитарной охраны
- санитарно-защитная зона ПАТЭС
- санитарная охрана водопроводных сооружений

Вся территория г.Певек находится в пограничной зоне и в границах приаэродромной территории.

Территории, на которые градостроительные регламенты не устанавливаются или на которые действие градостроительных регламентов не распространяется

- Территории недропользования
- Территории водных объектов
- Территории запаса
- Территории линейных объектов

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПЕВЕК

ул.Обручева, д. 29, г. Певек, Чаунский район, Чукотский автономный округ, 689400;
тел./факс 8 (42737) 4-21-42; E-mail: chaunadmin@mail.ru; https://go-pevek.ru
ОКПО 04033746; ОГРН 1028700570030; ИНН 8706001265; КПП 870601001

26.09.2023 №296-149/01-21

На № 08/01-29/76 от 13.01.2023

О направлении информации

Первому заместителю начальника Департамента сельского хозяйства и продовольствия Чукотского автономного округа
А. В. Кудрявцеву
dep@dpsh.chukotka-gov.ru

Директору ООО «Центр экспертиз и изысканий»
Г. В. Меркулову
eco@ceig.ru

Уважаемый Александр Владимирович!

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий и разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек» Администрация городского округа Певек сообщает, что в районе проведения работ, особо ценные сельскохозяйственные угодья отсутствуют, мелиоративные системы и виды мелиорации отсутствуют.

Глава Администрации
городского округа Певек И. С. Леюшкин

Исп. Широбоков Д.В.
(42737) 4-23-68

Приложение 6 Сведения о наличии/отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей

Минздрав России

на 2-214134 от 02.11.2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

14.11.2022 № 17-5/7723

На № _____ от _____

ООО «ЦЭИ»

ул. Цветочная, д. 7Ж,
Санкт-Петербург,
196006

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «ЦЭИ» от 24.10.2022 № 528 по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек», расположенному в Чукотском автономном округе (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно Положению о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет полномочия по ведению государственного учета курортного фонда Российской Федерации и государственных реестров курортного фонда Российской Федерации, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации.

Порядок ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 06.08.2007 № 522 (далее – Порядок № 522), регулирует вопросы, связанные с ведением Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Согласно Порядку № 522 в Реестр включаются сведения, переданные заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями в пределах их полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

Кроме того, Порядком № 522 определен перечень сведений, вносимых в Реестр.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

При этом, обращаем внимание, что в Реестре отсутствует информация о наличии на территории Чукотского автономного округа лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Заместитель директора Департамента

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01D8A7F4C79306F0000AAC3B00060002
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович
Действителен: с 04.08.2022 до 04.08.2023

Д.Э. Бадлуев

Абрашин Иван Иванович 8 (495) 627-24-00 (17-53)

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Беринга, д. 6; г. Анадырь, Чукотский автономный округ, 689000
E-mail: info@dzo.chukotka-gov.ru; факс: 2-21-88, телефон: 6-93-60

от 02.11.22г № 5792/02

на № 529 от 24.10.2022г.

Техническому директору ООО «Центр экспертиз и изысканий»
Г.В. Меркулову

ул. Заставская, д. 33, лит. С, пом. 10Н,
пом. 5, г. Санкт-Петербург, 196006
eco@ceig.ru

Уважаемый Владимир Юрьевич!

Департамент здравоохранения Чукотского автономного округа информирует об отсутствии на участке проведения работ лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов).

И.о. начальника Департамента Е.А. Дроздова

Кизим Ю.А.
т.:8 (42722) 6-61-58
lic@dzo.chukotka-gov.ru

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

08.11.2022 № 21693-12-02@

на № _____ от «____» _____

Комитет по охране объектов
культурного наследия
Чукотского автономного округа

Копия:

ООО «ЦЭИ»

г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д. 33, 196006
eco@ceig.ru

В Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России (далее – Департамент) поступило обращение ООО «ЦЭИ» от 24.10.2022 № 526 (копия прилагается) по вопросу представления сведений о наличии либо отсутствии объектов культурного наследия федерального значения на участках, подлежащих хозяйственному освоению.

Департамент просит рассмотреть данное обращение в части, касающейся полномочий Комитета по охране объектов культурного наследия Чукотского автономного округа, и также проинформировать заявителя о результатах рассмотрения.

Одновременно информируем, что объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны отсутствуют на участке проведения работ по объекту: «Реконструкция

плотины на ручье Певек», расположенному по адресу: Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на руч. Певек.

Приложение: на 4 л. в 1 экз. в первый адрес.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия Г.И.Сытенко

Лыткин И.А.
+7 495 629-10-10, доб. 1505

КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Беринга, д. 7, г. Анадырь, Чукотский автономный округ, 689000,
E-mail: okn@okn.chukotka-gov.ru; телефон:(427-22) 6-31-75

от 17.11.2022 г. № 05-09/715

на № 526 от 24.10.2022

Техническому директору ООО
«Центр экспертиз и изысканий»

Г.В. Меркулову

О наличии (отсутствии) объектов культурного наследия

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, 7Ж
Тел: +7 (812) 347-76-51
e-mail: eco@ceig.ru

Уважаемый Георгий Валентинович!

В рамках запроса поступившего в Министерство Культуры Российской Федерации Комитет по охране объектов культурного наследия Чукотского автономного округа сообщает в отношении земельного участка проектирования объекта «**Реконструкция плотины на ручье Певек**» (участок расположен в границах, указанных в приложении к настоящему письму, по адресу: Российская Федерация, Чукотский автономный округ, Чаунский район, гидроузел на руч. Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения в Чаунскую бухту), что на указанном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации либо защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трёх рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Председатель Комитета В.И. Девяткин

Приложение
к исх.№ 05-09/715 от 17.11.2022 г.
Комитета по охране объектов
культурного наследия Чукотского АО

Ведомость координат угловых поворотных точек границы участка проектирования объекта «Реконструкция плотины на ручье Певек», для которого установлен факт отсутствия объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), охранных и защитных зон (в системе координат WGS-84)

№	WGS-84	
	северная широта	**восточная долгота**
1.	69°38'42.3792"	170°12'49.8452"
2.	69°38'42.5539"	170°12'51.3516"
3.	69°38'45.2811"	170°12'59.3853"
4.	69°38'45.6438"	170°13'1.8959"
5.	69°38'48.1425"	170°13'15.6459"
6.	69°38'49.1634"	170°13'13.9851"
7.	69°38'49.9762"	170°13'18.0020"
8.	69°38'49.2642"	170°13'19.3924"
9.	69°38'50.1508"	170°13'27.3489"
10.	69°38'50.5538"	170°13'31.0955"
11.	69°38'50.4598"	170°13'36.7345"
12.	69°38'50.1172"	170°13'36.8118"
13.	69°38'48.5052"	170°13'32.4473"
14.	69°38'44.3138"	170°13'6.5693"
15.	69°38'42.8360"	170°13'5.2175"
16.	69°38'41.2238"	170°12'59.8488"
17.	69°38'41.4119"	170°12'56.0637"
18.	69°38'41.0492"	170°12'55.5229"
19.	69°38'41.5127"	170°12'51.3516"
20.	69°38'41.4858"	170°12'49.8452"

Председатель Комитета В.И. Девяткин

Приложение 8 Сведения о водных объектах

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

АМУРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(Амурское БВУ)

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ И ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

ул. Ленина, д.16, г. Биробиджан, ЕАО, 679016,
Тел./факс (42622) 2-61-48
E-mail: vodaeao@mail.ru, vodaeao@on-line.jar.ru

от 17.11.2022 № 8-Е/664
№ 2262664117 от 07.11.2022
Письмо об отказе в предоставлении сведений из государственного водного реестра

ООО "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И ИЗЫСКАНИЙ"

В.А.Джиоеву

E-mail: eco@ceig.ru

Уважаемый Владимир Александрович!

Сообщаем, что в ответ на заявление от «07» ноября 2022 г. № ЕПГУ 2262664117 (вх. № 08-Е/758 от 17.11.2022 г.), Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра по водному объекту руч. Певек (Анадыро-Колымский бассейновый округ), потому что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра по форме:

1. 1.18 - гвр. Водные объекты. Состояние и качество вод.

[V] отсутствуют в государственном водном реестре;

[ ] не представляются категории пользователей, к которой Вы относитесь, в соответствии с установленными категориями ограничения доступа.

Начальник территориального отдела
водных ресурсов по Хабаровскому краю и
Еврейской автономной области Амурского БВУ Л.Н. Залевская

Исп.
Федина Римма Алексеевна
8 (42622) 2-61-48

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

АМУРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(Амурское БВУ)

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ И ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

ул. Ленина, д.16, г. Биробиджан, ЕАО, 679016,
Тел./факс (42622) 2-61-48
E-mail: vodaeao@mail.ru, vodaeao@on-line.jar.ru

от 17.11.2022 № 8-Е/663
№ 2262664117 от 07.11.2022

ООО "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И ИЗЫСКАНИЙ"

В.А.Джиоеву

E-mail: eco@ceig.ru

Письмо о предоставлении сведений из государственного водного реестра

Уважаемый Владимир Александрович!

Сообщаем, что Вам предоставляются запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра по водному объекту руч. Певек (Анадыро-Колымский бассейновый округ) в соответствии с Вашим заявлением от 07.11.2022, № ЕПГУ 2262664117 (вх. № 08-Е/758 от 17.11.2022 г.).

Приложения:

1. 1.9 - гвр. Водные объекты. Изученность.
2. 2.13 - гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Начальник территориального отдела
водных ресурсов по Хабаровскому краю и
Еврейской автономной области Амурского БВУ Л.Н. Залевская

Исп.
Федина Р.А
(42622) 2-61-48

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Бассейновый округ: 19 - Анадыро-Колымский бассейновый округ
Тип водного объекта: 22
Фильтр по наименованию водного объекта: Певек

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений				Примечание
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия	Гидробиология	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
руч. Певек	22 - Ручей	19020000112219000080992	19.02.00 - Бассейны рек Восточно-Сибирского моря восточнее Колымы		+			Чаунская губа

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Бассейновый округ: 19 - Анадыро-Колымский бассейновый округ
Водный объект: 19020000112219000080992 - руч. Певек;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Параметры,м		Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:		Особые отметки
			ширина водоохранной зоны	ширина прибрежной защитной полосы	водоохранная зона	прибрежная защитная полоса	
1	2	3	4	5	6	7	8
19 - Анадыро-Колымский бассейновый округ							
19.02 - Бассейны рек Восточно-Сибирского моря восточнее Колымы							
19.02.00.001 - Бассейны рек Восточно-Сибирского моря от восточной границы бассейна р. Колыма до границы бассейна Чукотского моря							
руч. Певек	19020000112219000080992		50	40, 50			Государственный контракт №01882000004180002 50-0784890-01 от 21.08.2018 г. "Определение границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос ручья Певек в границах г. Певек городского округа Певек Чукотского автономного округа". Водоохранная зона 7,03 км., площадь 0,35 км2., прибрежная защитная полоса - 7,05 км, площадь 0,33 км2.. Протяженность ручья - 4.1 км. Уклон берегов до 3 градусов. Уклон берегов более 3 градусов.

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

03.11.2022 № У05-4826

На № _____ от _____

О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра

ООО «ЦЭИ»

E-mail: eco@ceig.ru

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, рассмотрело запрос ООО «ЦЭИ» от 1 ноября 2022 г. № 555 о предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра (далее – Реестр) в отношении ручья Певек в Чукотском АО и сообщает.

Документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) ручья Певек не может быть предоставлена ввиду ее отсутствия в Реестре.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесения водного объекта или части

водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов Чукотского АО – Северо-Восточным территориальным управлением Росрыболовства, по поступлению из которого документированная в установленном законодательством формате информация о категории рыбохозяйственного значения по форме 2.1.-грр в отношении ручья Певек будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется

в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Начальник Управления
организации рыболовства

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00C42284B0B270B18B597A065B5AE18F67
Кому выдан: Космин Андрей Александрович
Действителен: с 13.10.2022 до 06.01.2024

А.А. Космин

Исп.: А.А. Мирзоян
тел.: (495) 987-06-58

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

09.11.2022 № У04-3571

На № _____ от _____

ООО «Центр экспертиз и изысканий»

Ул. Цветочная, 7Ж
г. Санкт-Петербург
196006

E-mail: eco@ceig.ru

На № 556 от 01.11.2022 г.

О предоставлении информации о наличии/отсутствии рыбохозяйственных заповедных зон

Управление науки и аквакультуры Федерального агентства по рыболовству рассмотрело обращение ООО «Центр экспертиз и изысканий» от 01.11.2022 № 556 и сообщает, что рыбохозяйственные заповедные зоны в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция плотины на ручье Певек», расположенному по адресу: Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на руч. Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения в Чаунскую бухту – не установлены.

Начальник Управления науки и аквакультуры

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0DB5E7E5426432A757052420715EF542
Кому выдан: Малашенко Александр Сергеевич
Действителен: с 07.10.2022 до 31.12.2023

А.С. Малашенко

Исп. Филимонцева А.В.
+7(495) 987-06-26

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ТИХООКЕАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
(ФГУП «ТИНРО-ЦЕНТР»)

ЧУКОТСКИЙ ФИЛИАЛ
(ЧукотТИНРО)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Чукотского филиала
ФГУП «ТИНРО-Центр», к.б.н.
_____ А. В. Винников
«28» ноября 2014 г.

ОТЧЁТ

по договору от 28.02.2014 г. № 01НИР/2014 по теме:

«Рыбохозяйственная характеристика ручья Певек в Чаунском муниципальном районе Чукотского автономного округа»

Руководитель работ:
Директор, к.б.н. _____ А. В. Винников

Исполнитель:
М.н.с. лаборатории проходных
и пресноводных рыб _____ С. Б. Баранов

Анадырь
2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Перечень предоставленных институтом «Красноярскгидропроект» в адрес ЧукотТИНРО материалов 4
2. Рыбохозяйственная характеристика 5
2.1. Список видов рыб, обитающих в водоёмах Чаунского рыбохозяйственном района, их систематическое положение и краткое описание (по: Черешневу, 1996, Макоедову и др., 2000; Черешневу, 2008) 8
2.2. Рыбохозяйственное значение Чаунской губы и ручья Певек 20
3. Рекомендации по определению категории рыбохозяйственного значения водных объектов 24
4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 25
Список использованных источников 27

Введение

В 2014 г. запланирована реконструкция гидротехнического сооружения (плотина с устройствами) на ручье Певек в Чаунском муниципальном районе Чукотского автономного округа (далее по тексту – Чукотский АО).

Разработкой проектной документации для выполнения данных работ занимается институт «Красноярскгидропроект» Красноярского филиала Закрытого акционерного общества «Сибирский энергетический научно-технический центр» (далее по тексту – ЗАО «Сибирский ЭНТЦ»). В соответствии с договором от 28.02.2014 г. № 01НИР/2014 между Чукотским филиалом Федерального государственного унитарного предприятия «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (ФГУП «ТИНРО-Центр») (далее по тексту – ЧукотТИНРО) и Закрытым акционерным обществом «Сибирский энергетический научно-технический центр» (далее – ЗАО «Сибирский ЭНТЦ») необходимо предоставить имеющиеся данные, касающиеся рыбохозяйственной характеристики водоёмов в районе предполагаемых работ. Реконструируемая плотина расположена на расстоянии 1,5 км от места впадения ручья Певек в Чаунскую губу. Предполагается, что влияние от строительных работ, а также от дальнейшей эксплуатации сооружения будет оказано только на нижнюю часть русла данного ручья.

В рамках заключенного с ЧукотТИНРО договора требуется:

1. Предоставить рыбохозяйственную характеристику района работ;

2. В соответствии с приказом Росрыболовства от 17 сентября 2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» предоставить рекомендации по определению категории рыбохозяйственного значения для ручья Певек.

1. Перечень предоставленных институтом «Красноярскгидропроект» в адрес ЧукотТИНРО материалов

Для выполнения работ от разработчика проектной документации института «Красноярскгидропроект» Красноярского филиала ЗАО «Сибирский ЭНТЦ» в адрес ЧукотТИНРО в электронном виде поступили следующие материалы:

1) запрос-заявка от 21.01.2014 о предоставлении рыбохозяйственной характеристики ручья Певек Чаунского МР Чукотского АО – на 1 стр. в 1 экз.

2. Рыбохозяйственная характеристика

Наиболее крупное объединение в рыбохозяйственном районировании – рыбохозяйственный район (далее по тексту – РХР). Он включает территорию одного или нескольких достаточно крупных речных бассейнов (соответственно, в него могут быть включены территории от 1 до 3 административных районов), сходных как по видовому составу ихтиофауны, так и по величине промыслового запаса конкретных видов рыб. Топографически на Чукотке можно выделить не менее четырех больших, как правило, разделенных горными хребтами, областей, приуроченных к арктическому (Северный Ледовитый океан) и беринговоморскому (Берингово море Тихого океана) бассейнам. Это Западная Чукотка (бассейн правых притоков р. Колымы – Омолон, Большой и Малый Анюй, относящийся к арктическому); область арктического побережья между притоками Колымы и Чукотским полуостровом, также относящаяся к арктическому бассейну; Восточная Чукотка, расположенная на территории Чукотского полуострова и омываемая водами с севера – Чукотского, а с юга – Берингова морей; бассейн Анадырского лимана с прилегающим Корякским нагорьем (беринговоморский бассейн). Такое бассейново-рыбохозяйственное деление практически совпадает с минерально-сырьевым районированием округа (Чукотка..., 1995). Каждая из перечисленных областей соответствует приведенному выше определению рыбохозяйственного района. Эти районы А. Н. Макоедов с соавторами (2000) условно обозначил как Западно-Чукотский (Колымский), Чаунский, Восточно-Чукотский и Корякско-Анадырский (рис. 1).

Границы перечисленных районов в большинстве случаев проходят по горным хребтам, служащих природными водоразделами. Таким образом, каждый из перечисленных районов включает в себя отдельные речные и озерно-речные бассейны. Следовательно, предложенная схема районирования отражает видовой состав, распределение и величину запасов промысловых объектов. В связи с этим рыбохозяйственная характеристика

отдельных водоёмов, как правило, соответствует таковой для района. Исключение составляют водные системы, в которые заходят крупные стада тихоокеанских лососей, либо водотоки, утратившие свое рыбохозяйственное значение вследствие антропогенного воздействия.

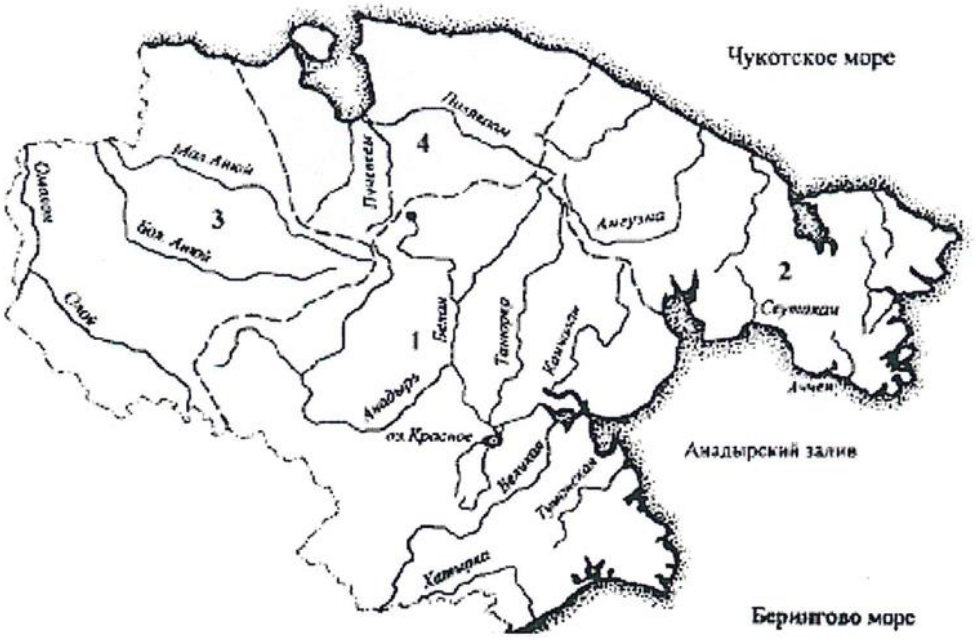


Рисунок 1 – Карта-схема рыбохозяйственного районирования Чукотского АО: 1 – Корякско-Анадырский район; 2 – Восточно-Чукотский район; 3 – Западно-Чукотский район; 4 – Чаунский район (по: Макоедову и др., 2000). *Условные обозначения: пунктирная линия – границы рыбохозяйственных районов; пунктирная линия с точками – сухопутная граница Чукотского АО; серым цветом выделен Чаунский рыбохозяйственный район (4)*

Акватория пролива Певек (рис. 2) между портом «Певек» и островами Малый и Большой Роутан имеет глубины до 31 м и связана как с Чаунской губой, в которую впадает большинство водотоков Чаунского РХР, так и с водами Восточно-Сибирского моря. Поэтому при характеристике гидробионтов района работ опираемся на имеющиеся данные по указанным водным объектам. Чаунская губа и водоёмы её бассейна относятся к Чаунскому РХР. Район включает водоёмы бассейна Чаунской губы арктического побережья Чукотки. В верхнем течении рек проходит зона высокогорных

каменистых пустынь, в среднем и нижнем течении – зона тундры. Основными рыбохозяйственными водными объектами Чаунского РХР являются реки Паляваам, Чаун, Пегтымель и собственно Чаунская губа (Макоедов и др., 2000).

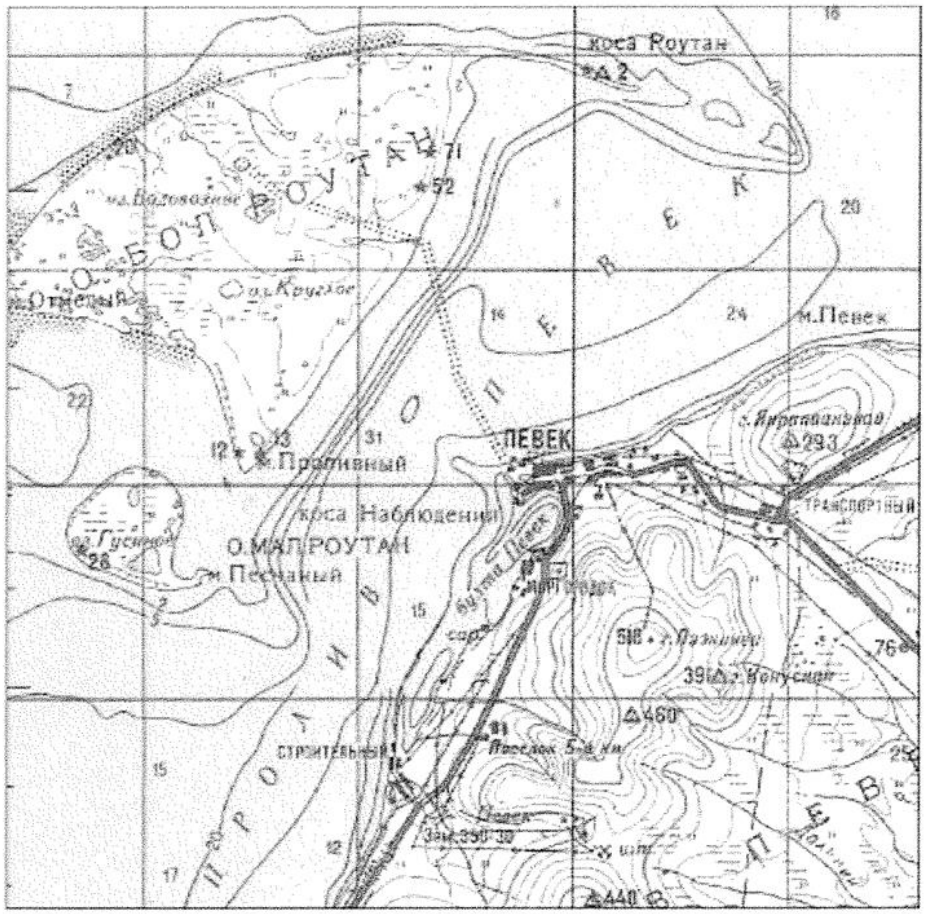
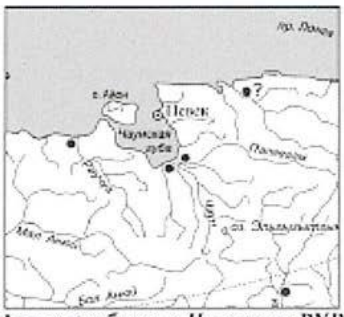


Рисунок 2 – Район пролива Певек и морского порта «Певек»

Несмотря на высокую рыбохозяйственную значимость района, рыбные запасы в нем малоизучены. Полноценных ихтиологических исследований в Чаунском РХР не проводили, и в настоящее время мы располагаем только данными немногочисленных эпизодических работ о видовом составе обитающих в Чаунской губе и водоёмах её бассейна рыб и других

гидробионтов (Гагаев, 1990; Черешнев, 1996; Макоедов и др., 2000, Черешнев, 2008). Данные о видовом составе рыб приведены ниже.

2.1. Список видов рыб, обитающих в водоёмах Чаунского рыбохозяйственном района, их систематическое положение и краткое описание (по: Черешневу, 1996, Макоедову и др., 2000; Черешневу, 2008)

№ пор.	Русское название	Латинское название	Внешний вид и ареал вида в Чаунском РХР*
Отр. Лососеобразные		**Salmoniformes**	
Сем. Лососевые		**Salmonidae**	
Род Тихоокеанские лососи		Oncorhynchus	
1.	Горбуша	*Oncorhynchus gorbuscha*	
Анадромный вид рыб**. Заходы тихоокеанских лососей периодически отмечают в реки восточной Чукотки и арктического побережья. Тем не менее, локальных популяций горбуши в данном районе, по-видимому, не существует.			 Ареал горбуши в Чаунском РХР
2.	Кета	*Oncorhynchus keta*	

Анадромный вид рыб**. Заходы тихоокеанских лососей периодически отмечают в реки восточной Чукотки и арктического побережья. Локальных популяций кеты в данном районе, по-видимому, не существует.



Ареал кеты в Чаунском РХР

3. Чавыча *Oncorhynchus tschawytscha*



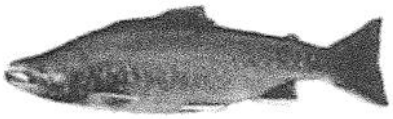
Анадромный вид рыб**. Заходы тихоокеанских лососей периодически отмечают в реки восточной Чукотки и арктического побережья. Локальных популяций чавычи в данном районе, по-видимому, не существует.



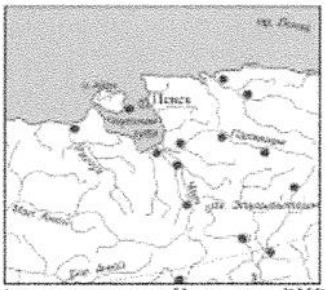
Ареал чавычи в Чаунском РХР

Род Гольцы *Salvelinus*

4. Мальма *Salvelinus malma*



Анадромный вид рыб**. Многочисленный, повсеместно распространённый в водоёмах Чукотского АО вид, ведущий проходной образ жизни. В Чаунском РХР встречается в реках Чаунской губы. Промысловый. Среди всех других видов гольцов Чукотского АО мальма – самый многочисленный, и является важным объектом потребительского, преимущественно местного, промысла. Кроме того, её в больших количествах вылавливают рыболовы-любители практически в течение всего года, причем облавливается почти вся популяция, в том числе молодь, обитающая несколько лет в пресной воде, катадромные и анадромные мигранты, производители, идущие на нерест, и зимующие рыбы.

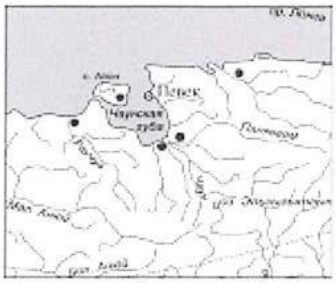


Ареал мальмы в Чаунском РХР

5. Голец Таранца *Salvelinus taranetzi*



Анадромный вид рыб**. В Чаунском РХР встречается там же, где и мальма: в реках Чаунской губы. Промысловый. В отдельных районах может составлять основу местного промысла. В отношении популяций гольца Таранца, ведущих проходной образ жизни, следует применять щадящий подход при регулировании промысла: исключить вылов на местах нереста, зимовки и во время ската в море; промысел осуществлять исходя из изменений биологической структуры популяции в течение нерестового хода, т.е. вылавливать незрелых и пропускающих нерест рыб. Следует проводить дифференцированную стратегию промысла, учитывающую совместное обитание в водоёмах Чукотского АО двух видов гольцов, ведущих проходной образ жизни – мальмы и гольца Таранца.

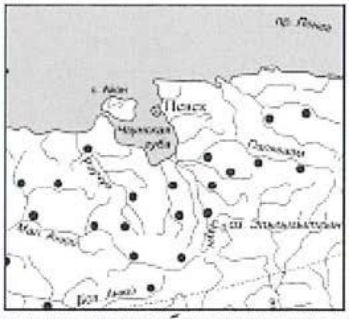


Ареал гольца Таранца в Чаунском РХР

Сем. Хариусовые **Thymallidae**
Род Хариус Thymallus
6. Восточносибирский хариус *Thymallus arcticus pallassi*



Эндемик Восточной Сибири, распространен повсеместно в реках арктического побережья к востоку от Таймыра до Колючинской губы на Чукотском полуострове. В Чаунском РХР населяет реки Чаунской губы. Практическое значение хариуса в настоящее время и в будущем будет заключаться в его рекреационной ценности как излюбленного объекта любительского и спортивного рыболовства. Кроме того, возможно использование хариуса в качестве биологического индикатора при экспертной оценке чистоты поверхностных вод водоёмов Чукотского АО. Значимый промысловый вид. Обладает высокой численностью в отдельных районах, излюбленный объект любительского и спортивного рыболовства.



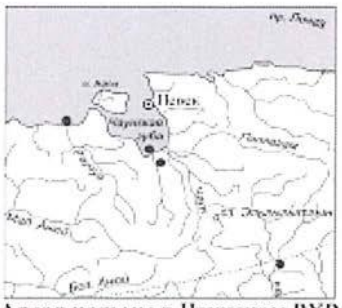
Ареал восточносибирского хариуса в Чаунском РХР

Сем. Сиговые **Coregonidae**
Род Белорыбицы Stenodus
7. Нельма *Stenodus leucichthys nelma*



Ценный вид водных биоресурсов (раздел Б),

отнесённых к объектам рыболовства***. В Чаунском РХР редок, эпизодически встречается в низовьях рек Чаунской губы. В отдельных районах вид, потерявший промысловое значение вследствие снижения численности. Ведет полупроходной образ жизни. Нельма – самый ценный промысловый вид ихтиофауны рек Северо-Востока России и Чукотского АО, представляющий интерес для местного потребительского промысла и спортивного рыболовства, а также как перспективный объект искусственного разведения. Повсеместно на водных объектах Чукотского АО рекомендуются природоохранные мероприятия по сокращению величины прилова нельмы при промысле других видов рыб в целях сохранения и восстановления её запасов.



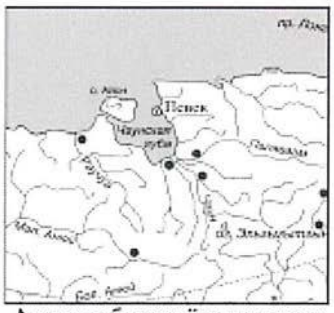
Ареал нельмы в Чаунском РХР

Род Сиги Coregonus

8. Сибирская ряпушка *Coregonus sardinella*



Промысловый вид. Хозяйственное значение в реках Полярно-Арктического бассейна очень велико. В Чукотском АО распространён повсеместно в реках арктического и беринговоморского побережий: в том числе в реках Чаунской губы. В большинстве рек арктического побережья ЧАО ряпушка основную часть своей жизни проводит в дельте и опреснённой зоне моря и лишь на нерест поднимается вверх в реку. Для нагула широко использует морские заливы, губы, лагуны, а также многочисленные дельтовые озёра, в которые заходит по протокам во время весеннего паводка. Важно дальнейшее изучение особенностей её биологии и динамики стада, особенно популяций, достигающих промысловой численности, а также картирование их нерестилищ. Вследствие слабой заселённости территории Чукотского АО и, в целом, небольших ресурсов, промысел ряпушки в большинстве водоёмов региона, по-видимому, будет иметь в ближайшем будущем только потребительское значение.



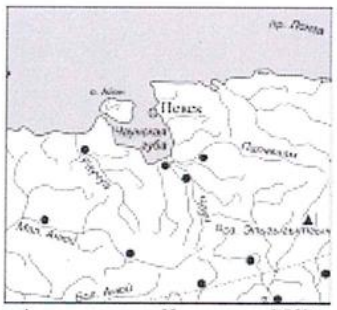
Ареал сибирской ряпушки в Чаунском РХР

9. Чир *Coregonus nasus*



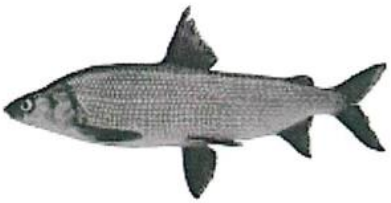
Многочисленный вид, имеющий мозаичное распространение в водоёмах Чукотки (Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б; Черешнев и др., 2002).

Полупроходной, имеющий большое хозяйственное значение. Пресноводная жилая форма – ценный вид водных биоресурсов (раздел Б), отнесённых к объектам рыболовства***. Широко распространён в реках Чаунской губы. В водоёмах Чукотского АО чир занимает одно из ведущих мест в общем объёме вылова жилых рыб. Кроме обязательного продолжения мониторинга состояния популяций и дальнейшего изучения особенностей биологии, крайне важной представляется научная задача по выявлению популяционных группировок чира и определению их границ в речных бассейнах. Результаты популяционных исследований должны служить биологическим основанием для организации системы промыслового исследования ресурсов с обязательным учётом структурированности стада всего речного бассейна. Необходимыми мерами для сохранения ресурсов вида являются картирование и законодательная охрана нерестовых участков и мест зимовки чира. Вследствие интенсивной эксплуатации популяций запасы чира повсеместно снижаются.



Ареал чира в Чаунском РХР

10. Сиг-пыжьян *Coregonus lavaretus pidschian*



Многочисленный вид, имеющий в водоёмах Чукотского АО мозаичное распределение (Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б; Черешнев и др., 2002). В Чаунском РХР – в реках Чаунской губы. Полупроходной вид, имеющий в отдельных районах большое хозяйственное значение. Пресноводная жилая форма – ценный вид (раздел Б) водных биоресурсов, отнесённых к объектам рыболовства***. Многочисленность и слабое использование ресурсов пыжьяна позволяет рассматривать его как важный резерв промысла в водоёмах Чукотского АО. В Правилах рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (2011) сиги – пыжьян и востряк рассматриваются уже как разные объекты промысла, при вылове которых следует принять дифференцированный подход.



Ареал сига-пыжьяна в Чаунском РХР

11. Ледовитоморский (арктический) омуль *Coregonus autumnalis*



Редкий, эндемичный, арктический вид; представлен на

Северо-Востоке России и в Чукотском АО краевыми, сокращающимися в численности популяциями (Берг, 1948, 1949а,б; Черешнев, 1996). В Чукотском АО достоверно известен только из рек Билибинского района, а также Чаунского района – о. Айон, низовья рек Чаун и Пучевеем (редок) (Берг, 1948, 1949а,б; Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2002; Morrow, 1980). Ценный промысловый вид, обладающий высокими пищевыми качествами. Анадромный. Первоочередной мерой сохранения вида следует считать полный запрет на любой вылов омуля в любых водных объектах Чукотки. Кроме того, необходимо провести детальное ихтиологическое обследование с целью выяснения современного состояния популяции омуля, определения границ его ареала, картирования нерестилищ, мест зимовки и нагула и придания этим районам охраняемого статуса. Численность омуля в водоёмах Чаунского РХР неизвестна. В Восточно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне отнесён к анадромным видам рыб**.

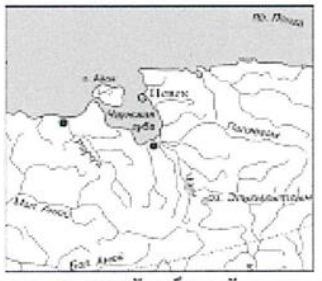


Ареал ледовитоморского омуля в Чаунском РХР

Сем. Корюшковые		**Osmeridae**
Род Корюшки		Osmerus
12.	Азиатская зубастая корюшка	*Osmerus mordax dentex*



Типично проходной, анадромный вид рыб**. Ценный промысловый. Запасы, по-видимому, высокие. Многочисленный вид, широко распространенный в прибрежных, солоноватых и пресных водах Чукотки (Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б; Черешнев и др., 2002). В Чукотском АО встречается в прибрежных и пресных водах всех районов округа. Одна из многочисленных популяций – в Чаунской губе и реках ее бассейна. До наступления половой зрелости корюшка обитает в течение всего года в прибрежных морских пространствах, лиманах, предпочитает полузакрытые заливы и бухты. Особенно большое значение имеет выяснение её биоценотической роли как эстуарного и прибрежного хищника в районах, примыкающих к главным речным бассейнам воспроизводства тихоокеанских лососей и проходных гольцов. Такие исследования помогут также разработать рекомендации для промышленного освоения ресурсов азиатской корюшки и меры регулирования любительского рыболовства, изымающего довольно значимые объемы запасов корюшки.



Ареал азиатской зубастой корюшки в Чаунском РХР

Род Малоротые корюшки — Hypomesus

13. Обыкновенная малоротая корюшка — *Hypomesus olidus*



Малоизученный вид; по-видимому, довольно широко распространен в водоёмах Чукотки (Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б; Черешнев и др., 2002). В водоёмах Чаунского РХР обнаружена в озёрах и низовьях рек Чаунской губы. Изучена крайне слабо. В водоёмах Чукотского АО известны три экологические формы корюшки – проходная, озерно-речная и озерная. Численность малоротой корюшки в водоёмах Чукотского АО неизвестна и в большей степени определяется исключительно естественными причинами. Хозяйственного значения не имеет. Служит объектом питания для хищных видов рыб.



Ареал обыкновенной малоротой корюшки в Чаунском РХР

Род Мойва — Mallotus

14. Дальневосточная мойва — *Mallotus villosus catervarius*



Многочисленный вид в прибрежных районах берингоморского побережья и редкий на арктическом побережье Чукотки (Берг, 1948, 1949а,б; Андриашев, 1954; Клюканов, 1977; Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б). В Чаунском РХР известна из Чаунской губы и приустьевых участках рек Чаунской губы. Мойва – наиболее «морской» вид среди всех корюшковых рыб. Её жизненный цикл приурочен к акваториям шельфов и присваловых участков. Промысловый вид.



Ареал дальневосточной мойвы в Чаунском РХР

Сем. Щуковые — **Esocidae**

Род Щуки — Esox

15. Обыкновенная щука — *Esox lucius*



Многочисленный вид, имеющий мозаичное распространение на Северо-Востоке Азии и в Чукотском АО (Берг, 1948, 1949а,б; Черешнев, 1996). По Чукотке распространен неравномерно, возможно населяет и бассейн рек Чаунской губы – известны ископаемые остатки из позднечетвертичных отложений на о. Айон. Ведёт преимущественно осёдлый, малоподвижный образ жизни, свойственный типичным хищникам-засадчикам. Населяет равнинные участки рек с замедленным течением, протоки, пойменные озёра и старицы. Промысловый вид, запасы которого недоиспользуются. Поскольку щука является излюбленным объектом местного и спортивного рыболовства, по-видимому, сопоставимое со средним годовым уловом количество щуки вылавливается рыбаками-любителями. В настоящее время популяции щуки представляют серьёзный резерв местного промышленного и любительского рыболовства. С учётом оседлого образа жизни и очагового характера сезонных скоплений щуки стратегия её промысла должна носить гибкий характер: равномерное распределение рыболовных усилий по району промысла и смену участков лова через каждые 2-3 года.

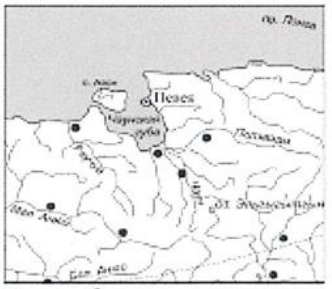


Ареал обыкновенной щуки в Чаунском РХР

Отр. Карпообразные		**Cypriniformes**
Сем. Карповые		**Cyprinidae**
Род Гольяны		Phoxinus
16.	Обыкновенный гольян	*Phoxinus phoxinus*



Малоизученный, многочисленный вид, имеющий мозаичное распространение на Северо-Востоке России и в Чукотском АО (Берг, 1948, 1949а,б; Черешнев, 1996). В Чаунском РХР встречается в реках Чаунской губы. Типичная пресноводная рыба, весь жизненный цикл которой проходит в пресных водах. Предпочитает быстрое течение, чистые, холодные воды, населяет прибрежные участки с галечно-песчаным грунтом, а также устьевые пространства ручьёв и рек. В бассейнах арктических рек часто встречается в мелководных пойменных озёрах. Ведёт стайный образ жизни, в преднерестовый период образует большие скопления, состоящие из близких по размерам особей. Промыслового значения в водоёмах Чукотки гольян практически не имеет из-за очень малых размеров, хотя численность его в типичных биотопах бывает очень высокой. Гольян служит объектом питания многих промысловых рыб рек Чукотского АО – нельмы, хариуса, сига-востряка, щуки, налима, озёрных гольцов. Этот вид населяет исключительно чистые водоемы



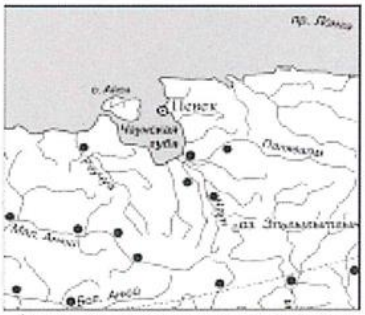
Ареал обыкновенного гольяна в Чаунском РХР

с высоким содержанием кислорода, поэтому даже незначительное загрязнение взвесями или нефтепродуктами приводит к исчезновению гольяна из таких нарушенных мест обитания. Гольян может быть использован в качестве биологического индикатора при визуальном определении чистоты воды конкретного водоёма. В отдельных районах гольян – излюбленный объект местного любительского рыболовства.

Отр. Трескообразные **Gadiformes**
Сем Налимовые **Lotidae**
Род Налимы Lota
17. Тонкохвостый налим *Lota lota leptura*

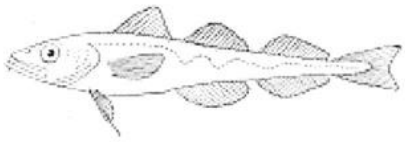


Малоизученный вид с мозаичным распространением в водоёмах Чукотки. В Чаунском РХР известен из бассейна рек Чаунской губы. Одна из самых холодолюбивых рыб пресных вод. Населяет самые разнообразные по типу водоёмы – реки от верховьев до устьев, термокарстовые, пойменные, ледниковые и горные озёра, глубокие протоки и старицы. Промысловых величин запасы налима достигают только в Колымском и Анадырском бассейнах, где потребительский промысел существовал с давних времён (Сокольников, 1910, 1911; Дрягин, 1933). Также довольно много налима вылавливают рыбаки–любители, поскольку он является излюбленным объектом зимнего подлёдного лова в разных районах Чукотки. В настоящее время запасы налима в Чукотском АО не используются столь интенсивно, как в прошлом. Численность и состояние его популяций в большинстве районов Чукотки определяются исключительно естественными факторами. Необходимо продолжить изучение характера распространения, особенностей биологии и биоценотической роли налима в водоемах Чукотском АО, особенно в речных бассейнах, где имеются промысловые ресурсы жилых сиговых и проходных лососевых рыб, молодь которых служит пищей налиму.



Ареал тонкохвостого налима в Чаунском РХР

Сем Тресковые **Gadidae**
Род Сайка Boreogadus
18. Сайка или полярная тресочка *B. saida*



Циркумполярный, морской, криопелагический вид, постоянно живущий в арктических водах. Распространен во всех арктических морях, отмечен и

под паковыми льдами. В преднерестовый период может подходить к устьям рек, иногда заходит в них. Обычно держится рассредоточено, наиболее плотные косяки образует в период миграций к местам нереста. Промысловый. Запасы недоиспользуются. На Чукотке ловят сетями, сачками, небольшими неводами в прорубях, полыньях и разводьях льда.

Род Навага — Eleginus

19. Дальневосточная навага — *E. gracilis*



Преимущественно солоноватоводная рыба прибрежных районов моря, может заходить в пресную воду рек. Промысловых скоплений не образует и встречается в незначительных количествах.

Отр. Колюшкообразные — **Gasterosteiformes**

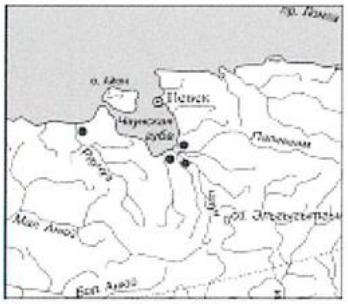
Сем. Колюшковые — **Gasterosteidae**

Род Малые, или девятииглые колюшки — Pungitius

20. Малая, или девятииглая колюшка — *Pungitius pungitius*



Многочисленный, широко распространенный – фоновый вид, населяющий разнообразные прибрежные морские, равнинные речные и озерные биотопы водоемов Чукотки (Берг, 1948, 1949а,б; Новиков, 1966; Кириллов, 1972; Зюганов, 1991; Черешнев, 1996; Черешнев и др., 2001а,б). В Чукотском АО встречается повсеместно в водоёмах самого разного типа арктического и берингоморского побережий – от морских прибрежных пространств до предгорных озёр; особенно многочисленна в стоячих водоёмах (озёра, старицы, протоки). Во внутренних водоёмах изучена недостаточно. В прибрежных районах обитает повсеместно в лагунах, лиманах, приустьевых пространствах рек. В типичных биотопах девятииглая колюшка может достигать очень высокой численности. Особенно большие скопления образует осенью перед миграцией на зимовку из мелководных, промерзающих зимой небольших озёр, ручьёв, речек, протоков и стариц. Колюшке принадлежит существенная роль в водных экосистемах как важного компонента питания (в отдельных биотопах и сезонах года – даже доминирующего) многих хищных, ценных промысловых видов рыб. Её поедают проходные и жилые гольцы, сиг-востряк, омуль, харпус, нельма, щука, налим, окунь, ёрш, которые служат одним из лимитирующих численность этого вида факторов. Широкий спектр питания и высокая численность делают колюшку серьезным конкурентом молоди



Ареал девятииглой колюшки в Чаунском РХР

многих видов рыб, обитающих на мелководьях. Численность регулируется естественными факторами.

Отр. Скорпенообразные		**Scorpaeniformes**
Сем. Керчаковые		**Cottidae**
Род Подкаменщики		Cottus
21.	Пёстроногий подкаменщик	*Cottus cf. poecilopus*





Ареал пёстроного подкаменщика в Чаунском РХР

Редкий, евроазиатский эндемичный вид, представленный на Северо-Востоке России и в Чукотском АО краевыми популяциями на восточном пределе ареала (Берг, 1948, 1949а,б; Черешнев, 1996). Не исключено, что на Северо-Востоке России является самостоятельным эндемичным видом, отличающимся от типичной формы (Черешнев, 1982; Черешнев, 2008). В Чукотском АО встречается в реках только Билибинского (реки Малый и Большой Анюи, Омолон и их притоки, р. Раучуа) и Чаунского (реки Чаун, Паляваам, Пучьэвеем, вероятно – р. Пегтымель) районов. Малоизученный вид. Заселяет русловую часть рек и их притоков от устья до верховьев. Предпочитает чистые, быстрые ручьи и речки с каменистым грунтом, реже встречается в ледниковых и пойменных озёрах. Чувствителен даже к незначительному загрязнению воды. Ведет осёдлый, малоподвижный образ жизни, не совершая протяженных сезонных миграций. Изменяет фон тела в зависимости от окружающего грунта, поэтому трудно различим. В характерных биотопах численность довольно высокая (иногда до 20 особей на 1 м^2), определяется естественными причинами, но может резко уменьшиться при загрязнении органо-минеральными взвесями, нефтепродуктами, бытовыми стоками. Хозяйственного значения не имеет. Служит пищей хищным рыбам. Включён в «Красную книгу Чукотского АО» (2008), 3 категория, редкий.

Примечания:

* – Внешний вид рыб и их ареалы в Чаунском РХР приведены по: И. А. Черешневу (2008);

** – В соответствии с приказом Росрыболовства от 26 февраля 2009 г. № 147 «Об утверждении Перечня анадромных видов рыб, добыча (вылов) которых осуществляется в соответствии со статьей 29.1. Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

*** – В соответствии с приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. № 191 «Об утверждении Перечня ценных и особо ценных видов рыб, отнесённых к объектам рыболовства»

Заходы трех видов тихоокеанских лососей (кета *O. keta*, горбуша *O. gorbuscha* и чавыча *O. tschawytscha*) периодически отмечают в реки

восточной Чукотки и арктического побережья. В нечётные годы горбуша достигает относительно высокой численности. Также в Чаунской губе обитают два вида типично морских представителей тресковых – сайка *Boreogadus saida* и навага *Eleginus gracilis*. Из полупроходных и пресноводных видов широко представлены, в первую очередь, такие массовые виды, как гольцы рода Salvelinus, несколько видов сиговых рода Coregonus, а также из корюшковых – азиатская зубастая корюшка *O. m. dentex*, мойва *Mallotus villosus catervarius* (Гагаев, 1990, Макоедов и др., 2000).

Поскольку Чаунская губа входит в бассейн Восточно-Сибирского моря, полагаем, что состав её ихтиофауны, помимо отмеченных здесь сайки и наваги, может быть частично расширен за счёт других морских видов. Полноценные данные по составу морской ихтиофауны в Восточно-Сибирском море отсутствуют, однако имеется информация по гидробионтам западной части Чукотского моря. С позиции биогеографии эти водоёмы относятся к одной арктической области (Черешнев, 1996), что предполагает сходный состав ихтиоценов, поэтому считаем нужным привести имеющуюся информацию.

Так, ихтиофауна пелагиали шельфа Чукотского моря бедна по видовому составу и отличается высокой численностью доминирующих видов. Всего здесь отмечен 21 вид (Рейсовый отчет…, 2008). Из отмеченных в уловах рыб и кальмаров 6 видов являются временными обитателями пелагиали Чукотского моря, и представлены в основном мелкоразмерными особями или молодью (пятнистый терпуг *Hexagrammos stelleri*, двулопастной бычок *Blepsias bilobus*, сахалинская камбала *Limanda sakhalinensis*, черный палтус *Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*, северный *Gonatopsis borealis* и камчатский *Gonatus kamtchaticus* кальмары). Эти виды встречались недалеко от Берингова пролива и, судя по всему, были пассивно занесены в Чукотское море через Берингов пролив. Следует отметить, что количество видов, представляющих Беринговоморскую фауну, их численность и степень распространения в пределах полигона исследований изменяется в зависимости от интенсивности адвекции беринговоморских вод в Чукотское море через пролив.

Большая часть видов широко распространена в юго-восточном секторе Чукотского моря и встречается здесь постоянно. Из них к чисто пелагическим можно отнести только сельдь *Clupea pallasii*, кету *Oncorhynchus keta*, чавычу *Oncorhynchus tschawytscha*, нерку *Oncorhynchus nerka*, мойву *Mallotus villosus catervarius*, молодь зубатки дальневосточной *Anarchuchas orientalis* и сеголеток тресковых – минтая *Theragra chalcogramma*, сайки *Boreogadus saida* и наваги *Eleginus gracilis* (возможно и тихоокеанской трески – *Gadus macrocephalus*). В уловах отмечены также виды, относящиеся к донной и придонной ихтиофауне: сем. Рогатковых (Бычки) Cottidae – 4 вида, Лисичковых Agonidae – 2, Стихеевых Stichaeidae – 2, Песчанковых Ammodytidae – 1, Липаровых (Морских слизней) Liparidae - 1, Бельдюговых Zoarcidae – 1 и Камбаловых Pleuronectidae – 1. Их присутствие в верхних горизонтах обеспечивалось молодью в возрасте сеголетка, ведущей пелагический образ жизни, и ночными миграциями мелкоразмерных особей (Рейсовый отчет…, 2008).

2.2. Рыбохозяйственное значение Чаунской губы и ручья Певек

Рыбохозяйственное значение водного объекта во многом определяется составом и рыбопромысловым значением (в том числе для обеспечения жизнедеятельности местного населения и коренных малочисленных народов, осуществляющих традиционный образ жизни), обитающих в нем водных биоресурсов, наличием особо ценных и ценных видов.

В свою очередь, рыбопромысловое значение водных биоресурсов складывается из двух основных компонентов: 1) если биоресурсы представляют интерес непосредственно в качестве объекта добычи (вылова), и 2) если биоресурсы, не будучи промысловыми объектами, являются звеньями трофической цепи для промысловых видов других водных биоресурсов.

В этом отношении Чаунский РХР и собственно бассейн ***Чаунской губы*** имеют важное рыбохозяйственное значение. Основу промысла в этом районе составляют наиболее распространенные здесь: мальма (арктический голец),

голец Таранца, горбуша, чир, сиг-пыжьян, сибирская ряпушка, азиатская зубастая корюшка. Жизненный цикл этих проходных (либо полупроходных) видов тесно связан с Чаунской губой, что имеет большое значение для их добычи коренным населением данного муниципального района Чукотского АО. Местное промысловое значение также имеют нельма, омуль, восточносибирский хариус, тонкохвостый налим. Данные экспертной оценки промыслового запаса и рекомендованный объём изъятия прогнозируемых видов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Промысловый запас и рекомендованный объем возможного вылова (ВВ) рыб во внутренних водоёмах Чаунского РХР в 2014 г.

Название водного биоресурса	Промысловый запас, т	Объемы ВВ, т
Чир	27,0	9,0
Сиг	40,0	13,0
Хариус	54,0	18,0
Гольцы	132,0	44,0
Сибирская ряпушка	40,0	16,0
Налим	27,0	9,0

Как следует из таблицы 1, суммарный промысловый запас основных промысловых видов рыб на 2014 г. составляет 320 т, а величина возможного вылова экспертно определяется в 109 т (34 % от биомассы промыслового запаса, что ориентировочно соответствует естественной убыли рыб).

К сожалению, в целом на территории Чукотского АО и в Чаунском районе в частности, промысловая статистика практически не отражает ситуации с реальной добычей биоресурсов, а зачастую и вовсе отсутствует. Особенно это актуально для рыболовства в целях коренных малочисленных народов Севера (КМНС), которое преобладает в большинстве муниципальных районов округа. В то же время, по данным анкетирования, проведенного ЧукотТИНРО в 2009–2011 гг. в нескольких крупнейших национальных селах Чукотского АО, было установлено, что объемы добычи рыб во внутренних водоёмах сопоставимы, а в ряде случаев даже превосходят, выделяемые для

добычи объемы ВВ водных биоресурсов.

Таким образом, в настоящее время при оценке добычи водных биоресурсов будет корректнее ориентироваться не на данные официальной статистики, а на информацию, полученную в ходе добровольного анонимного анкетирования, опросов и т.п. Такие данные однозначно свидетельствуют, что бассейн Чаунской губы был и является важнейшим рыбохозяйственным водоёмом для жителей Чаунского и Иультинского районов Чукотского АО. Из видов, не вошедших в таблицу 1 по причине отсутствия необходимой для прогноза возможного вылова информации, в Чаунской губе активно добывают азиатскую зубастую корюшку, омуля, пельму, причем объём вылова первого вида достигает порядка 7 т в год (Макоедов и др., 2000).

Сведения по вылову морских видов рыб в Чаунской губе отсутствуют. Однако, считаем необходимым привести некоторые данные по их биомассе в смежных районах (табл. 2). По результатам исследований нектона и мегапланктона в юго-западном секторе Чукотского моря (Рейсовый отчет…, 2008) биомасса рыб была довольно низкой и составила всего 20 тыс. т или 23,6 % от суммарной биомассы нектона и макропланктона. Такое положение в первую очередь объясняется низкой биомассой сайки, вида доминирующего в нектонном сообществе. Как и при предыдущих исследованиях сайка формировала основу численности (81,4 %) сообщества нектона и мегалопланктона, но ее доля в биомассе (15,0 %) значительно снизилась. Вероятно, вследствие естественной цикличности численности данного вида. Что же касается остальных видов, то, как и при предыдущих исследованиях, следует отметить мойву, численность которой несколько понизилась (до 3,5 %), и виды, представленные пелагической молодью – пятнистого люмпена *Leptoclinus maculatus* (6,7 %), бычка-бабочку *Melletes papilio* (3,9 %) и песчанку *Ammodytes hexapterus* (2,2 %). Эти же виды преобладали в составе сообщества и по биомассе.

Таблица 2 – Показатели относительной численности и биомассы основных видов и групп нектона и мегапланктона в пелагиали юго-западной части Чукотского моря (по данным учетных траловых съёмок в 2003, 2007, 2008 гг.)

Группы	Август 2003		Август 2007		Сентябрь 2008	
	тыс. экз./км^2	т/км^2	тыс. экз./км^2	т/км^2	тыс. экз./км^2	т/км^2
Сайка	1120,800	14,4000	237,500	0,800	165,700	0,100
Мойва	16,700	0,1000	5,000	0,004	7,100	0,040
Сельдь	0,003	0,0004	0,030	0,001	0,020	0,001
Песчанка	3,800	0,0030	1,400	0,004	4,900	0,003
Бычки	+*	0,0002	8,800	0,014	8,100	0,010
Прочие	10,700	0,0400	4,900	0,007	14,000	0,020
Все рыбы	**1151,900**	**14,6000**	**257,500**	**0,900**	**199,800**	**0,200**

Примечание: * – знак «+» означает менее 0,001 тыс. экз./км^2

Имеющаяся по другим прибрежным районам Чукотки информация говорит о том, что местное население в зимний период активно добывает любые доступные для лова виды, в том числе таких морских рыб как навага, сайка, сельдь, треска.

Промысел водных беспозвоночных и водорослей в Чаунской губе и прилежащих районах Восточно-Сибирского моря практически не производится. Местные жители ограничиваются сбором водорослей из штормовых выбросов или нерегулярной добычей моллюсков в небольших масштабах в литоральной зоне. Тем не менее, некоторые объекты донной фауны и флоры могут быть со временем вовлечены в хозяйственное использование. Также беспозвоночные животные имеют рыбохозяйственное значение в качестве неотъемлемых компонентов трофической цепи, являясь кормовыми объектами для ихтиофауны и отдельных видов морских млекопитающих, о чём уже упоминалось выше.

Ручей Певек берет начало с водораздела между горами Певек и Пээкэй, протекает по Чаунской низменности и впадает в Чаунскую губу Восточно-Сибирского моря. Длина водотока составляет 4,1 км. Ручей имеет 3 притока (длиной менее 10 км) общей длиной 3 км (Гидрологическая изученность, 1967).

В 1969 г. на данном ручье была построена плотина. Ее назначение – создание водохранилища с целью обеспечения надежного водоснабжения города и его предприятий, в первую очередь – Чаунской ТЭЦ. Параметры плотины – длина 552 м, высота – 24,9 м, максимальный напор – 22,5 м. Плотина грунтовая, с так называемой, мерзлотной завесой.

При аварии летом 2012 г. водохранилище было опорожнено за счет фильтрации через растепленную плотину и в 2013 г. уже не наполнялось.

Также известно, что в зимний период ручей Певек перемерзает. Следовательно, логично заключить, что в настоящее время в опорожненном водохранилище и ручье Певек отсутствуют какие-либо объекты ихтиофауны, обитающие в Чаунской губе.

3. Рекомендации по определению категории рыбохозяйственного значения водных объектов

Чаунская губа в Чаунском районе Чукотского АО может быть отнесена к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения на основании следующих критериев:

1) согласно приказу Федерального агентства по рыболовству (далее – Росрыболовство) от 16 марта 2009 г. № 191 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства» обитающие в Чаунской губе некоторые виды рыб относятся к особо ценным и ценным видам водных биоресурсов, т.е. имеют важное рыбохозяйственное значение.

2) следовательно, Чаунская губа, учитывая присутствие в ней особо ценных и ценных видов водных биоресурсов и её важное рыбохозяйственное значение на настоящий период, может быть отнесена к водоёмам высшей категории рыбохозяйственного значения в соответствии с приказом Росрыболовства от 17 сентября 2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи

(вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства». В соответствии с пунктом 1 указанного приказа «Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, или являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, путями миграций, искусственного воспроизводства».

В ***ручье Певек***, при исторически сложившихся природных и антропогенных факторах, таких как промерзание русла ручья зимой и почти полувековом функционировании плотины на нем, отсутствуют какие-либо ценные виды водных биоресурсов, характерные для Чаунской губы. Следовательно, ***ручей Певек*** не может быть отнесен к какой-либо категории водных объектов рыбохозяйственного значения.

Однако, при планируемой реконструкции гидротехнического сооружения (плотина с устройствами) на ручье Певек и дальнейшей её эксплуатации, необходимо учитывать близость прилегающей к району работ морской акватории Чаунской губы, на которую воздействие какой-либо хозяйственной деятельности нежелательно.

4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно пунктам 4, 5, 6, 8 и 16 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в ред. от 07.05.2013 г.):

– П. 4. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

п/п 1. До десяти километров – в размере пятидесяти метров;

– П. 5. Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров;

– П. 6. Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 г. № 118);

– П. 8. Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров;

[Длина водотока ручья Певек составляет 4,1 км (Гидрологическая изученность…, 1967). Следовательно, для рассматриваемых водных объектов – Чаунской губы и ручья Певек с реконструируемым на нем водохранилище ширина водоохранной зоны составляет **500 м** и **50 м** соответственно].

– П. 16. В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 г. № 118).

Список использованных источников

Андрияшев А. П. Рыбы северных морей СССР. М. ; Л. : Изд-во АН СССР. — 1954. — 566 с.

Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. — 1948. — 466 с.

Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 2. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. — 1949а. — С. 469-925.

Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 3. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. — 1949б. — С. 929–1382.

Гагаев С. Ю. Экосистемы Чаунской губы Восточно-Сибирского моря и их сезонная динамика. — Автореферат дисс. на соискание уч. степ. канд. биол. наук. — Л., 1990. — 25 с.

Гидрологическая изученность : Северо-Восток. — Л. : Гидрометеоиздат, 1967. — Т. 19. — 602 с.

Дрягин П. А. Рыбные ресурсы Якутии // Тр. Совета по изучению производ. сил Якутск. АССР. — Л. : Изд-во АН СССР, 1933. — Вып. 5. — С. 3–34

Зюганов В. В. Семейство колюшковых (Gasterosteidae) мировой фауны // Фауна СССР. Нов. сер. — Л. : Наука, 1991. — Т.5. — Вып. 1. — № 137. — 261 с.

Кириллов Ф. Н. Рыбы Якутии. — М. : Наука, 1972. — 359 с.

Клюканов В. А. Происхождение, расселение и эволюция корюшковых (Osmeridae) // Основы классификации и филогении лососевидных рыб. — Л. : Изд-во Зоол. ин-та АН СССР, 1977. — С. 13–27.

Красная книга Чукотского автономного округа. Том 1. Животные. Позвоночные животные. Рыбы. — Департамент промышленной и сельскохозяйственной политики Чукотского автономного округа, Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, 2008. — С. 44–69.

Макоедов А. Н., Куманцов М. И., Коротаев Ю. А., Коротаева О. Б. Промысловые рыбы внутренних водоёмов Чукотки. — М.: Психология, 2000. — 209 с.

Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Приказ федерального агентства по рыболовству № 1166 от 25.11.2011.

Новиков А. С. Рыбы реки Колымы. — М. : Наука, 1966. — 134 с.

Рейсовый отчет о результатах экспедиции НИС «ТИНРО» в СЗТО, западную часть Берингова и Чукотского морей 6 июня – 6 ноября 2008 г. Владивосток: ФГУП «ТИНРО-Центр», 2008. — 808 с.

Сокольников Н. П. Река Анадырь, её рыбы и рыболовство // Русское судоходство. — СПб. : 1910. — № 12. — С. 55–74.

Сокольников Н. П. Река Анадырь, её рыбы и рыболовство // Русское судоходство. — СПб. : 1911. — № 1. С. 89–113.

Черешнев И. А. Бычок-подкаменщик рода Cottus (Cottidae) из бассейна р. Чаун (арктическая Чукотка) // Вопр. ихтиол. — 1982. — Т. 22. — Вып. 1. — С. 15–26.

Черешнев И. А. Биологическое разнообразие пресноводной ихтиофауны Северо-Востока России. — Владивосток : Дальнаука, 1996. — 198 с.

Черешнев И. А. Пресноводные рыбы Чукотки. — Магадан : СВНЦ ДВО РАН, 2008. — 324 с.

Черешнев И. А., Шестаков А. В., Скопец М. Б. Определитель пресноводных рыб Северо-Востока России. — Владивосток : Дальнаука, 2001а. — 197 с.

Черешнев И. А., Шестаков А. В., Скопец М. Б., Коротаев Ю. А., Макоедов А. Н. Пресноводные рыбы Анадырского бассейна. — Владивосток : Дальнаука, 2001б. — 330 с.

Черешнев И. А., Волобуев В. В., Шестаков А. В., Фролов С. В. Лососевидные рыбы Северо-Востока России. — Владивосток : Дальнаука, 2002. — 496 с.

Чукотка : природно-экономический очерк. — М. : Арт-Литэкс, 1995. — 370 с.

Morrow J.E. The freshwater fishes of Alaska. Alaska Northwest Publ. Company. — Anchorage; Alaska, 1980. — 248 p.

Приложение 9 Сведения о наличии/отсутствии мест захоронения животных (скотомогильников)

ДЕПАРТАМЕНТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, 4
телефон: (42722) 6-35-19, 6-35-20 факс: (42722) 6-35-38
E-mail: vet_uprav@dpsh.chukotka-gov.ru

от 02.11.2022 № 2/01-04/ 248

на №530 от 24.10.2022 г.

Техническому директору ООО «ЦЭИ»

Г.В. Меркулову

196006, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д. 33, литера С,
пом. 10-Н, пом. 5

эл. почта: eco@ceig.ru

Справка о наличии (отсутствии) скотомогильников
и других захоронений животных

Управление ветеринарии Департамента сельского хозяйства и продовольствия Чукотского автономного округа сообщает, что на территории изысканий на объекте: **«Реконструкция плотины на ручье Певек»**, расположенного по адресу: **Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на руч. Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения в Чаунчкую бухту,** и на прилегающей к нему территории в радиусе 1000 метров отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, «моровые поля», иные места захоронения животных, очаги особо опасных болезней животных и установленные для них санитарно-защитные зоны.

Начальник Управления Л.Х. Сирабидзе

Исп. Пономарева Виктория Романовна
Тел. 8/42722/6-35-20,
Электронная почта: V.Ponomareva@dpsh.chukotka--gov.ru

Приложение 10 Сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(СВ МТУ РОСАВИАЦИИ)

ул. Набережная реки Магаданки, д. 7, г. Магадан
685000, АФТН: УХМУЗЬУЖ
Тел. (4132) 609-131, факс (4132) 609-131
e-mail: rosavia@sv.favt.ru

07.11.2022 № Исх-3.1817/СВМТУ

На № _____ от _____

Об отсутствии приаэродромных территорий аэродромов по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек».

Директору
ООО «Центр экспертиз и изысканий»

Г.В. Меркулову

Уважаемый Георгий Валентинович!

СВ МТУ Росавиации рассмотрело письмо от 01.11.2022 № 557 и информирует Вас об отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек», расположенного по адресу: Чукотский автономный округ, Чаунский район, полуостров Певек, гидроузел на руч. Певек, расположенный на расстоянии 1,5 км от места впадения в Чаунскую бухту.

И.о. руководителя А.А. Радюк

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00FFF36EC5771765355583BB5ACE5B366C4
Владелец: Радюк Алексей Анатольевич
Действителен с 29-04-2022 до 23-07-2023

Элрика Ольга Михайловна
8(4132) 643-760

Документ зарегистрирован № Исх-3.1817/СВМТУ от 07.11.2022 Элрика О.М. (Северо-Восточное МТУ Росавиации)
Страница 1 из 2. Страница создана: 07.11.2022 04:47

Приложение 11 Сведения о наличии/отсутствии лесов

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, д.26; факс (42722) 6-35-56, телефон 6-35-65, e-mail: info@priroda.chukotka-gov.ru

от 03.11.2022 № 02-29/3929

на № 522 от 24.10.2022

Техническому директору
ООО «Центр экспертиз и изысканий»
Г.В. Меркулову

ул. Цветочная, д. 7Ж,
г. Санкт-Петербург, 196006

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек», сообщает следующее.

Согласно представленной схеме информация о лесах в государственном лесном реестре отсутствует.

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Исп. Матвеенков Игорь Викторович
тел. 8 /42722/ 6-04-01
эл. почта: I.Matveenkov@priroda.chukotka-gov.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Отке, д.26; факс (42722) 6-35-56, телефон 6-35-65, e-mail: info@priroda.chukotka-gov.ru

от 20.12.2022 № 02-29/4685

на № 677 от 19.12.2022

Техническому директору
ООО «Центр экспертиз и изысканий»
Г.В. Меркулову

ул. Цветочная, д. 7Ж,
г. Санкт-Петербург, 196006

Уважаемый Георгий Валентинович!

Департамент природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция плотины на ручье Певек», сообщает следующее.

Согласно представленной схеме леса в районе участка проведения работ не произрастают.

Начальник Департамента А.В. Яковлев

Исп. Матвеенков Игорь Викторович
тел. 8 /42722/ 6-04-01
эл. почта: I.Matveenkov@priroda.chukotka-gov.ru

Приложение 12 Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)
ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ (ДАЛЬНЕДРА)
Отдел геологии и лицензирования
по Чукотскому автономному округу
(Чукотнедра)
ул. Южная, д.15, г. Анадырь, 689000
Тел. (42722) 248-74, факс (42722) 269-83
E-mail: chukot@rosnedra.gov.ru

№ 01-12-12/946 от 10.11.2022 г.

на № 558 от 01.11.2022

Генеральному директору
ООО «Центр экспертиз и изысканий»

Джиоеву В. А.

196006, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д. 33;
E-mail: eco@ceig.pro

О заключении об отсутствии
полезных ископаемых

Направляем Вам Заключение об отсутствии месторождений полезных ископаемых с запасами учтенными Государственным балансом запасов полезных ископаемых, в недрах под участком предстоящей застройки объекта «Гидроузел на руч. Певек» расположенного в Чаунском районе Чукотского автономного округа с географическими координатами, указанными в приложении №1.

Приложение:

1. Заключение об отсутствии месторождений полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки – 1 л.
2. Схема (с координатами) расположения участка предстоящей застройки – 2 л.

Начальник Чукотнедра В. Г. Ямпольский

8(42722) 24874

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ (Дальнедра)

г. Хабаровск

10.11.2022г. №01-12-12/946

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОТСУТСТВИИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В НЕДРАХ ПОД УЧАСТКОМ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ

Выдано: *Отделом геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Чукотскому автономному округу,* ***10.11.2022г.***
(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: *Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий», ИНН 7811319009, ОГРН 1057810316937*.
(для юридического лица – наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: *Чукотский автономный округ, Чаунский муниципальный район* <*>.
(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах **отсутствуют**.

4. Срок действия заключения: **10.11.2023г.**
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:

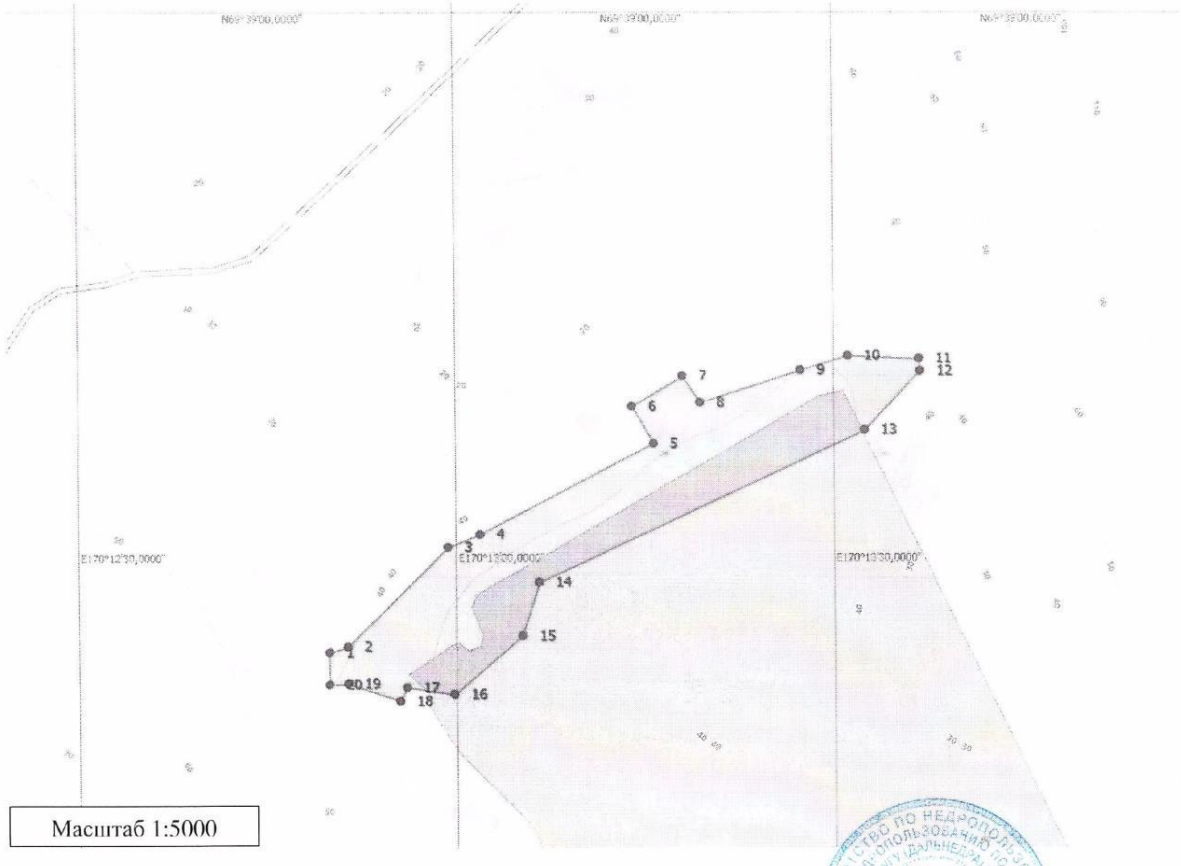
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л.

Начальник Чукотнедра В. Г. Ямпольский

Х. к. т. 2018 г. Зак. 1163. Тираж 3000 экз.

Приложение №1

Копия топографического плана участка предстоящей застройки и прилегающей к нему территории



Масштаб 1:5000

- участок предстоящей застройки

Начальник Чукотнедра **В. Г. Ямпольский**

Приложение №1

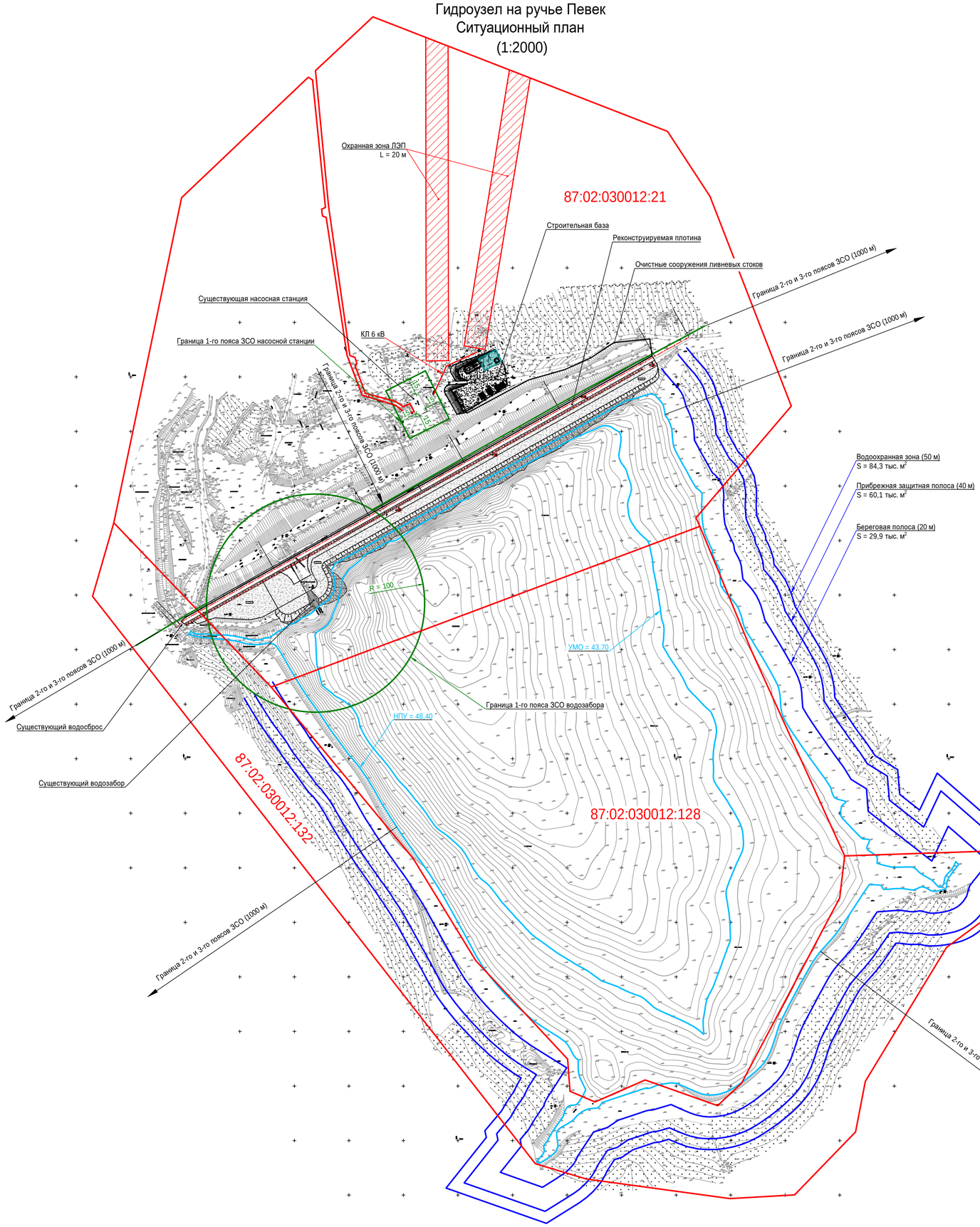
Географические координаты угловых точек контура участка предстоящей застройки
(система координат ГСК-2011)

№ п/п	Координаты	
	Широта	Долгота
1	69°38'42.3767"	170°12'49.8475"
2	69°38'42.5514"	170°12'51.3539"
3	69°38'45.2786"	170°12'59.3876"
4	69°38'45.6413"	170°13'1.8982"
5	69°38'48.1400"	170°13'15.6482"
6	69°38'49.1609"	170°13'13.9874"
7	69°38'49.9737"	170°13'18.0043"
8	69°38'49.2617"	170°13'19.3947"
9	69°38'50.1483"	170°13'27.3512"
10	69°38'50.5513"	170°13'31.0978"
11	69°38'50.4573"	170°13'36.7368"
12	69°38'50.1147"	170°13'36.8141"
13	69°38'48.5027"	170°13'32.4496"
14	69°38'44.3113"	170°13'6.5716"
15	69°38'42.8335"	170°13'5.2198"
16	69°38'41.2213"	170°12'59.8511"
17	69°38'41.4094"	170°12'56.0660"
18	69°38'41.0467"	170°12'55.5252"
19	69°38'41.5102"	170°12'51.3539"
20	69°38'41.4833"	170°12'49.8475"

Начальник Чукотнедра **В. Г. Ямпольский**

Приложение 14 Ситуационный план

Гидроузел на ручье Певек
Ситуационный план
(1:2000)



Размеры даны в метрах.

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	7-ВН-1590-П-ОВОС	187

Формат А_