Акционерное общество

«Ленгидропроект»

«УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская»

Этап строительства 3. Линейные объекты

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

2231-3-ООС1

Том 6.1

2025

Акционерное общество

«Ленгидропроект»

«УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская»

Этап строительства 3. Линейные объекты

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

2231-3-ООС1

Том 6.1

Заместитель Генерального директора-главный инженер	**В.В. Петров**
Главный инженер проекта	**А.Д. Гончаров**
Начальник отдела водохранилищ и охраны окружающей среды	**Д.С. Журавлев**

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

Обложка 3

Титульный лист 4

Введение 5

1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки 7

1.1 Общие сведения об объекте 7

1.2 Состав и технические параметры сооружений 9

1.3 Технико-экономические показатели земельного участка площадки водозаборных сооружений 11

1.4 Результаты оценки воздействия строительства объекта на окружающую среду 13

1.4.1 Результаты общественных обсуждений 13

1.4.2 Краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду 14

1.5 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки 23

1.5.1 Факторы физического воздействия 23

1.5.2 Акустическое воздействие в период строительства 24

1.5.3 Мероприятия по снижению акустического воздействия 26

2 Природные условия и экологическое состояние территории 28

2.1 Климатическая характеристика 28

2.2 Инженерно-геологические и гидрогеологические условия 30

2.3 Неблагоприятные природные процессы и явления 34

2.4 Геокриологические условия 35

2.5 Гидрологические условия 37

2.6 Почвенно-растительные условия, животный мир 40

2.7 Характеристика водных биологических ресурсов 41

2.8 Сведения о зонах с особыми условиями использования территории 43

3 Состав и организация планируемых работ по строительству объектов 3 этапа 53

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2231-3-ООС1

Разработал	Барабанова		
Проверил	Дорофеева		
Н. контр.	Жихарева		
Нач. отдела	Журавлев		

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	2	131

Акционерное общество «Ленгидропроект»

3.1 Объекты строительной инфраструктуры 53
3.2 Технология и очередность ведения работ 55
4 Перечень мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта 61
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 61
4.1.1 Климатические условия 61
4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух 67
4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 69
4.2.1 Земельные ресурсы 69
4.2.2 Воздействие работ на земельные ресурсы 71
4.2.3 Воздействие работ на почвенные ресурсы 74
4.2.4 Мероприятия по охране земельных и почвенных ресурсов 74
4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах ... 77
4.3.1 Оценка воздействия на водную среду в период строительства 77
4.3.2 Оценка воздействия на водную среду в период эксплуатации 78
4.3.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов в период строительства 79
4.4.3.1 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов 81
4.3.4 Мероприятия по исключению воздействия на территории зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения 83
4.3.5 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов в период эксплуатации 86
4.3.6 Мероприятия по охране водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах 88
4.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве 96

4.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления 97
4.5.1 Мероприятия по обращению с отходами в период строительства 97
4.5.2 Мероприятия по обращению с отходами 100
4.5.3 Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации 105
4.5.4 Расчет платы за размещение отходов 106
4.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации 108
4.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира 109
4.7.1 Мероприятия по охране растительности 109
4.7.2 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб 110
4.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунт, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров 112
4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках 113
4.9.1 Период строительства 113
4.10 Контроль (мониторинг) в период эксплуатации 121
4.11 Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях 121
4.12 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям 125
4.13 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы 127
4.14 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки 127
5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 128
Ссылочные нормативные документы 129

Введение

Основанием для разработки проектной документации является Задание на выполнение проектно-изыскательских работ по Объекту «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» приложение № 1 к Договору от 21.12.2021 № НТЭК-32-1686-1/21.

Заказчик – АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»).

Балансодержатель – АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»).

Местоположение объекта – РФ, Красноярский край, г. Норильск, река Норильская, район существующего водозаборного сооружения № 2.

Вид строительства – новое строительство.

Проект выполнен в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

Основание для проектирования:

- ФЗ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Решение комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 09.10.2020 г. № 94, г. Красноярск;

- Решение секции по энергетике НТС ПАО «ГМК «Норильский никель» о рассмотрении результатов выполнения ТЭО выбора вариантов повышения надежности водоснабжения Норильского промышленного района, протокол № ГМК/1-пр-069 28.09.2021 г.

Цель проекта - строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема (объект) для обеспечения гарантированного водоснабжения потребителей районов Центральный, Талнах, Кайеркан МО город Норильск.

Проектная документация по Объекту разрабатывается в составе трёх этапов строительства:

- Этап строительства 1. Объекты энергетики.

- Этап строительства 2. Основные сооружения.

- Этап строительства 3. Линейные объекты.

Проектная документация «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская», включая материалы Оценки воздействия на окружающую среду, является объектом экологической экспертизы Федерального уровня (в соответствии с указом Президента РФ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» территория городского округа г. Норильска является Арктической зоной, строительство и реконструкция объектов на территории которой подлежит экологической экспертизе).

По заданию Заказчика и в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ и Федерального закона «Об экологической экспертизе» в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и уменьшения воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов в рамках договора с АО «НТЭК» выполнена разработка материалов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проектной документации «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская». Согласно «Правилам проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024г. №1644 «О порядке проведения оцени воздействия на окружающую среду», реализована процедура общественных обсуждений.

Состав проектной документации представлен отдельным томом №2231-3-СП «Состав проектной документации».

1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки

1.1 Общие сведения об объекте

Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема необходимо для обеспечения гарантированного водоснабжения потребителей районов Центральный, Талнах, Кайеркан МО город Норильск.

Объекты проектирования располагаются в границах Муниципального образования город Норильск по двум берегам р. Норильская в 1,3 км ниже по течению от авто и железнодорожного моста, в районе существующего водозабора № 2 и вне границ населенного пункта город Норильск.

Все объекты 3 этапа строительства размещаются на правом берегу р. Норильская, в границах Муниципального образования город Норильск в районе существующего водозабора №2.

Проектируемый объект в рамках этапа 3 включает следующие объекты:

- камера переключения № 2;

-Водоводы правого берега:

- водоводы между камерами переключения №1 (объект 2 этапа строительства) и №2;

- водоводы от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская;

- водоводы от камеры переключения №1 (объект 2 этапа строительства) к водоводам в направлении города Талнах.

Линейные объекты размещаются в границах, установленных документацией по планировке территории, утвержденной Распоряжением Администрации города Норильска от 08.05.2024 № 3449 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории)».

Местоположение участков планируемых работ (1-3 этапов) приведено на рисунке 1.1.

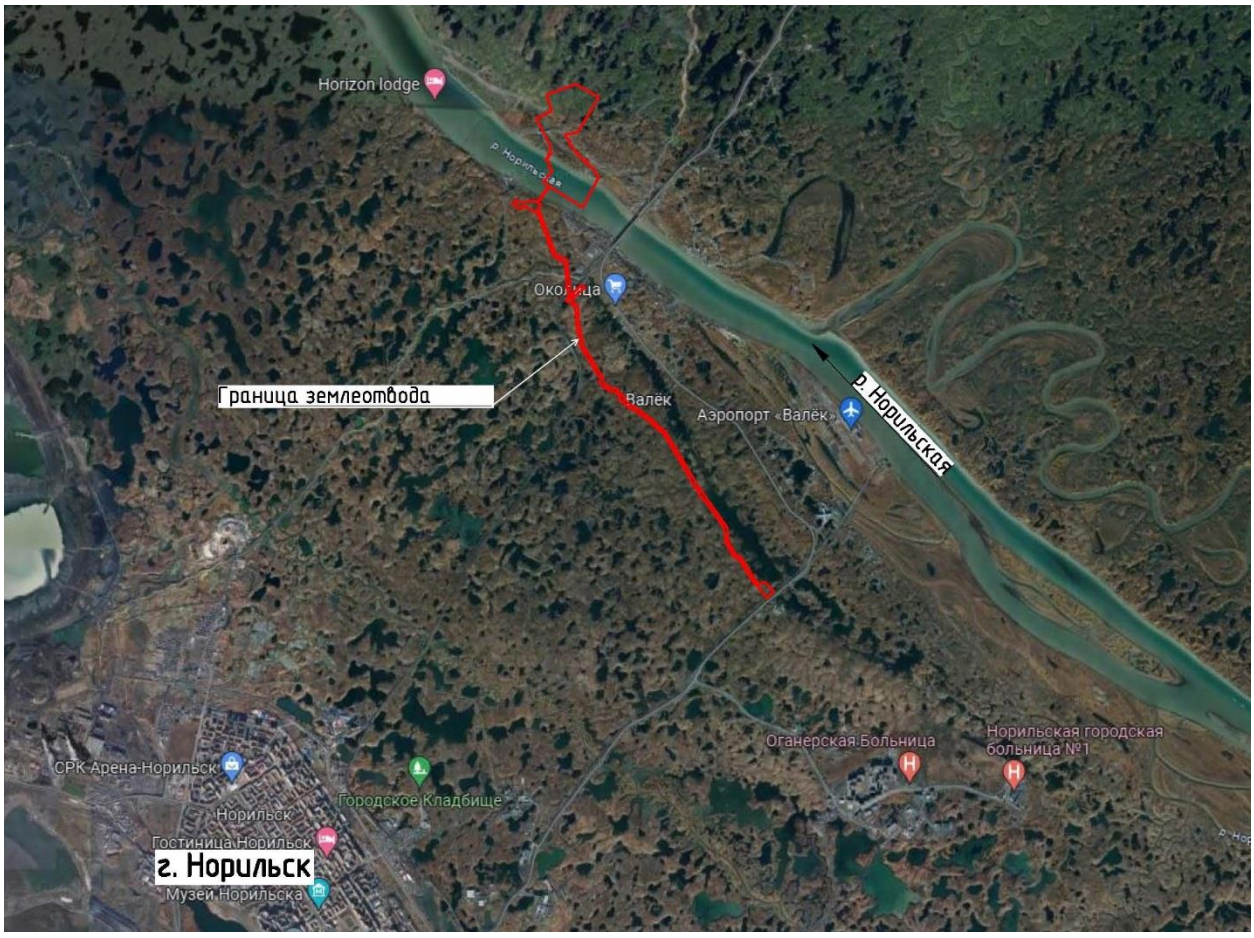


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района планируемых работ

Территория проектирования объектов 3 этапа строительства, согласно Генеральному плану Муниципального образования город Норильск и Правилам землепользования и застройки Муниципального образования город Норильск (утв. Решением Норильского городского Совета депутатов от 10.11.2009 № 22-533, в ред. от 12.12.2023г), расположена в следующих территориальных зонах:

зона акватории (95% отвода под водоводы от камеры переключения №1 к водоводам в направлении города Талнах);

зона природного ландшафта (расположены камера переключения № 2, водоводы между камерами переключения №1 и №2, водоводы от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская);

зона учреждений и объектов рекреации (5% отвода под водоводы от камеры переключения №1 к водоводам в направлении города Талнах).

Основное назначение площадки водозабора – коммунальное обслуживание соответствует целевому использованию земельных участков, не требует изменения территориальных зон и категорий земель.

План трассы водоводов приведен на чертеже приложение А, том 2231-3-ППО (Раздел 2. Проект полосы отвода).

1.2 Состав и технические параметры сооружений

Объекты, рассматриваемые в рамках 3 этапа проектирования:

- Камера переключений №2;
- Водоводы правого берега.

Камера переключений №2

Вновь проектируемое на 3 этапе строительства здание камеры переключения предусмотрено с металлическим каркасом, монолитными ж.б. плитами покрытия по профлисту и монолитными ж.б. ростверками на свайных основаниях с продуваемыми подпольями.

Размеры здания в плане 10,6м х 11,4м. Однопролетная рама каркаса в поперечном направлении. Высота здания принята из условий эксплуатации устанавливаемого технологического оборудования и составляет не менее 5 м до низа балки покрытия.

Высота подполья до низа конструкций принята 1,4 м.

В проекте предусмотрена установка каркаса здания на монолитную плиту ростверка, выполненную по буроопускным противопучинным металлическим сваям из трубы диаметром 325х8мм, с заглублением в грунт на 8,8 м.

Технико-экономические показатели камеры переключения представлены в таблице 1.2.1

Таблица 1.2.1 - Технико-экономические показатели камеры переключения №2

Наименование	Единицы изм.	Количество
Размер в осях	м	11,4х10,6
Высота от отметки планировки до верха кровли	м	7,10
Площадь застройки	м²	153,7
Общая площадь	м²	132,1

Наименование	Единицы изм.	Количество
Строительный объем	м³	1084,5
Степень огнестойкости здания		III
Уровень ответственности здания	повышенный	
Класс конструктивной пожарной опасности здания	С0	
Класс пожарной безопасности конструкций	К0	
Класс функциональной пожарной опасности здания	Ф 5.1	
Категория по пожарной опасности	Д	

В камере переключения санитарно-бытовые помещения не предусматриваются.

Водоводы

Этапом 3 настоящей проектной документации предусматривается:

- Строительство водоводов Ду-1220 мм в двухтрубном исполнении от камеры переключения №1 до камеры переключения №2 с подключением к существующему дюкерному переходу.

Трасса проходит по земельному участку постоянного земельного отвода. Данный участок спланирован и благоустроен в рамках строительства насосной станции и водозаборных сооружений.

- Строительство водоводов Ду-1020 мм в двухтрубном исполнении от камеры переключения №1 до существующего трубопровода, следующего в г. Талнах.

Трасса проходит по земельному участку постоянного отвода, а также в пределах полосы отвода, протрассированной частично по водному объекту – протоке реки Норильская.

Расположение проектируемых водоводов устраивается надземно. Для удобства эксплуатации трубопроводов, а именно осмотра и/или опорожнения на период производства ремонтных работ, а также принимая во внимание возможность совместной надземной прокладки иных инженерных коммуникаций минимальные расстояние от поверхности земли до низа трубы приняты ~3 м. Размещение водоводов предусмотрено на опорах и советующих опорных конструкциях. В местах пересечений наземных/надземных коммуникаций и сооружений, устраиваются эстакады. В качестве ком-

пенсирующих устройств применяются сильфонные компенсаторы.

На основании гидравлического расчета приняты диаметры труб: 1220х14 мм, 1020х14 мм.

Водоводы выполняются в теплоизоляции из пенополиуретана с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Параметры трубопроводов представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Параметры проектируемых участков трубопроводов

Диаметр сети, мм	Длина сети, м	Примечание
1220х14	420,0 (общая длина)	от камеры переключения №1 до существующего дюкерного перехода
1020х14	714,40 (общая длина)	от камеры переключения №1 до существующего водовода следующего в г. Талнах

Подъезд к проектируемым объектам правого берега осуществляется по местной автомобильной дороге к существующему водозабору № 2, проходящей вдоль правого берега р. Норильская и имеющей выход на Вальковское шоссе. Согласно Заданию на проектирование (п. 6.2), строительство внешних подъездных автодорог к площадке водозабора проектом не предусмотрено, автомобильный проезд осуществляется по существующим технологическим проездам, проходящим в районе водозабора № 2, и далее по внтуриплощадочным технологическим проездам, входящим в состав проектируемой площадки водозабора.

Существующие автомобильные дороги и технологические проезды имеют твердое (асфальтобетонное, щебеночное) покрытие.

1.3 Технико-экономические показатели земельного участка площадки водозаборных сооружений

За основу компоновки генерального плана приняты следующие основные положения:

- расположение зданий и сооружений в границах земельного участка;
- рациональная компоновка строящихся и существующих зданий и сооружений;
- разделение участка проектирования по функциональному использованию на

зоны;

- соблюдение санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм;

- использование упорядоченного поверхностного стока;

- благоустройство территории.

На площадке правого берега можно выделить следующие зоны:

зона размещения основных сооружений;

зона размещения вспомогательных сооружений;

зона объектов транспортной инфраструктуры.

Водозаборный комплекс производительностью 25 000 м³/ч (600 000 м³/сутки, располагается на правом берегу р. Норильская, приблизительно в 1200 м от шоссе Вальковское вниз по течению р. Норильская. К установке в здании насосной принимаются шесть насосных агрегатов.

Водозабор расположен на правом берегу реки Норильская. Тип водозабора – ковшевой с аванкамерой. Насосная станция заглубленного типа.

Забор воды производится из водоподводящего ковша.

Водозаборное сооружение оборудовано комплексным рыбозащитным сооружением с использованием пневматической (воздушной) завесы и непроницаемого экрана в виде запани.

Сооружения комплекса расположены на нескольких площадках и реализуются с 1 по 3 этапы строительства.

Все объекты 3 этапа строительства размещаются на правом берегу р. Норильская, в границах Муниципального образования город Норильск в районе существующего водозабора №2.

Часть объектов 3 этапа строительства (камера переключения № 2, водоводы между камерами переключения №1 и №2 и основная часть (порядка 96%) водоводов от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская) располагается в границах основной производственной площадки, расположенной на правом берегу реки Норильская с отметкой планировки 34,00 м Балтийской системы высот.

Площадка правого берега имеет ограждение по границам 1-го пояса зоны санитарной охраны, на въезде устраивается КПП (2 этап строительства), на площадке помимо основных сооружений (аванкамера, насосная станция и т.д.) водозабора, располага-

ются различные вспомогательные сооружения, а также камера переключений № 1 (реализуемые на 2 этапе строительства).

Площадка правого берега располагается в границах 4-х земельных участков с кадастровыми номерами 24:55:0203003:743; 24:55:0000000:84253; 24:55:0203003:262; 24:55:0203003:266 общей площадью 140 340 м².

Согласно утвержденной документации по планировке территории (ДПТ), за пределами границ земельного участка под основные сооружения водозабора с кадастровым номером 24:55:0203003:743, предусмотрено формирование публичного сервитута по границам полосы отвода проектируемых трубопроводов. Общая площадь формируемого публичного сервитута для трубопроводов 3-го этапа составляет 11 476 м².

Ситуационная схема проектируемого водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская с границами постоянного и временного землеотвода представлена в приложении А, том 2231-3-ООС2.

1.4 Результаты оценки воздействия строительства объекта на окружающую среду

1.4.1 Результаты общественных обсуждений

Проектная документация «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская», включая материалы Оценки воздействия на окружающую среду, является объектом экологической экспертизы Федерального уровня (в соответствии с указом Президента РФ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» территория городского округа г. Норильска является Арктической зоной, строительство и реконструкция объектов на территории которой подлежит экологической экспертизе).

Разработка ОВОС регламентируется Федеральным законом «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции) и Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 г. № 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Целью проведения ОВОС является определение возможных неблагоприятных воздействий, оценка экологических последствий, учет общественного мнения, разработка мер по уменьшению и предотвращению воздействий для последующего принятия

экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Орган местного самоуправления, ответственный за организацию общественных обсуждений: Управление дорожно-транспортной инфраструктуры Администрации города Норильска.

1.4.2 Краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду

По сравнению с существующим состоянием (до начала работ по строительству объектов) возникает дополнительное воздействие на компоненты природной среды (временное увеличение выбросов в атмосферу, образование отходов, увеличение потребностей в воде и образовании сточных вод, воздействие на водные ресурсы, водные биоресурсы). Предусмотренные проектом мероприятия позволяют минимизировать это воздействие или компенсировать неустранимое.

Работы по строительству водозаборных сооружений не приведут к изменению ландшафтной структуры района, не произойдет перестройки климатических условий.

Основные ожидаемые виды воздействия:

- Атмосферный воздух

Современный уровень загрязнения воздуха в районе проектируемого объекта «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская Этап строительства 3. Линейные объекты» формируется под влиянием ветрового переноса примесей в пределах региона, источников выбросов в атмосферу г. Норильск, примыкающих автомагистралей и промышленных предприятий.

Средний уровень загрязнения атмосферы основными загрязняющими веществами не превышает нормативов ПДК в воздухе населенных мест. В целом, в рассматриваемом районе отмечается повышенные фоновые долгопериодные средние концентрации: взвешенных веществ (1,56 ПДК), диоксида серы (1,5 ПДК), диоксида азота (1,4 ПДК) и сероводорода (1,0 ПДК), в жилой зоне более 1,0 ПДК и для зон с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха более 0,8 ПДК (на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристических баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения

лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации). Для других веществ имеется резерв фона, обеспечивающий возможность дополнительного воздействия на атмосферу в период осуществления планируемой хозяйственной деятельности.

Стройплощадка - это временный объект и его воздействие на окружающую среду ограничено нормативным сроком строительства. Выбросы носят непродолжительный характер и являются неорганизованными, т.к. распределены и могут перемещаться по стройплощадке в период строительных работ.

В период строительства в атмосферный воздух будет выделяться 16 загрязняющих веществ от 7 источников загрязнения атмосферы, максимально разовый выброс составляет **1,170 г/с**, валовый выброс **2,944 т/период**.

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

В период эксплуатации линейных объектов 3 этапа строительства негативное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории оказываться не будет.

- Земельные ресурсы

Постоянный отвод

Проектируемый объект в рамках этапа 3 включает линейную часть, состоящую из водоводов правого берега и камеры переключений №2.

Все проектируемые объекты размещаются в границах, установленных документацией по планировке территории, утвержденной Распоряжением Администрации города Норильска от 08.05.2024 № 3449 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории)» с учетом изменений, утвержденных Распоряжением Администрации города Норильска от 07.02.2025 № 576.

Строительство водоводов предусмотрено в границе следующих земельных участков:

- от камеры переключения №1 (объект 2 этапа строительства) до камеры переключения №2 в границе ЗУ 24:55:0203003:743;

- от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская в

границе ЗУ 24:55:0203003:743, ЗУ 24:55:0000000:84253, ЗУ 24:55:0000000:37840

- от камеры переключения №1 (объект 2 этапа) до существующего трубопровода следующего в г. Талнах в границе ЗУ 24:55:0203003:743, ЗУ 24:55:0000000:38669, ЗУ 24:55:0000000:279, а также на землях неразграниченной государственной собственности, находящейся в распоряжении Администрации города Норильск.

Строительство камеры переключений №2, предусмотрено в основном в границе ЗУ 24:55:0203003:743 и частично в границе ЗУ 24:55:0203003:262.

Камера переключений является инфраструктурой линейного объекта – сооружением, необходимым для обслуживания проектируемых водоводов.

Согласно ГПЗУ от 29.05.2024 № РФ-24-2-12-0-00-2024-0086-0 земельный участок 24:55:0203003:743, расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, 16 км; имеет площадь 128 243 м². Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Согласно ГПЗУ от 04.06.2024 № РФ-24-2-12-0-00-2024-0089-0 многоконтурный земельный участок 24:55:0000000:84253 (включающий также часть 2), расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, 16 км; имеет площадь 10 938 м². Категория земель: «земли промышленности…».

В соответствии с градостроительным планом земельного участка от 25.02.2025 № РФ-24-2-12-0-00-2025-0024-0 земельный участок 24:55:0203003:262, расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, имеет площадь 852 м². Категория земель: земли особо охраняемых территорий и объектов.

Вышеприведенные ГПЗУ оформлены для объектов 2 этапа строительства: основные сооружения (аванкамера, насосная станция и т.д.) водозабора, различные вспомогательные сооружения, а также камера переключений № 1.

Согласно утвержденной документации по планировке территории (ДПТ), за пределами ЗУ 24:55:0203003:743 предусмотрено формирование публичного сервитута по границам полосы отвода проектируемых трубопроводов.

Площадь сервитута для водоводов 3 го этапа составляет 11 476 м².

В соответствии с данными тома 2231-3-ППО (3 этап строительства) площадь существующих земельных участков на которые устанавливается публичный сервитут составляет 8 372 м^2.

Существующие (сформированные) земельные участки, на которые устанавливается публичный сервитут относятся в основном к землям категории земли промышленности и частично земли особо охраняемых территорий и объектов (менее 15% площади сервитута).

Согласно принятых проектных решений общая площадь постоянных участков, задействованных при проведении работ составляет порядка 1,3 га.

Временный отвод

Согласно данным раздела ПОС потребная площадь дополнительных участков, временного землеотвода правого берега (для размещения техники, бытового городка, грунтов, временных складов оборудования) составила 45,4072 га, из них один участок (ЗУ №4) площадью 9,3 га полностью покрыт водой, остальные частично.

Все земельные участки временного землеотвода относятся к категории земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Согласно принятых проектных решений общая площадь временных участков, задействованных при проведении работ составляет 15,95 га.

Временные участки предоставлены для строительства согласно разрешения на использование земель в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 года № 1300 и договоров аренды.

Оценка воздействия на ООПТ

Согласно данных полученных от уполномоченных органов власти территории, отводимые под проектируемый объект не затрагивает ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Ближайшая ООПТ – государственный природный заповедник федерального значения «Путоранский» расположен на расстоянии более 140 км от месторасположения проектируемого объекта.

Таким образом, можно сделать вывод, что при реализации, планируемой деятельности воздействие на ООПТ отсутствует.

- Почвенные ресурсы

Естественный почвенный покров на участке строительства (до начала подготовительных работ и работ по строительству объектов 2 этапа) представлен подбурами сухоторфяными, аллювиальными и таежно-глеевыми мерзлотными почвами (криоземами).

Также локально (менее 0,5 % территории) присутствуют участки полностью или частично лишенного почвенного слоя.

В результате проведенных исследований установлено, что почвы не отвечают требованиям ГОСТа 17.5.3.06-85 «Охраны природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ», кроме того, в соответствии с ГОСТом 17.5.3.06-85, на почвах северных краев норма снятия плодородного слоя почвы устанавливается выборочно с учетом структуры почвенного покрова.

Почвы характеризуются наличием сплошного распространения и близкого залегания к поверхности многолетнемерзлых пород. Наличие многолетнемерзлых пород, длительное сезонное промерзание и медленное позднелетнее оттаивание почво-грунтов способствует их переувлажнению, что приводит к снижению плодородности.

В связи с вышеуказанным, норма снятия плодородного слоя почвы не устанавливается, снятие ППС не производится.

В период выполнения работ по строительству объектов 3 этапа нарушение естественного почвенного покрова не ожидается, так как объекты 3 этапа строительства выполняются после проведения вертикальной планировки основного участка строительства.

В качестве основного средства инженерной защиты территории правого берега (включая постоянный и временный отвод) от затопления и подтопления в рамках выполнения подготовительных работ 2 этапа предусмотрено искусственное повышение поверхности территории (п. 15.2 СП 31.13330.2021). Насыпь выполняется из смесей С-1 и С-2 по ГОСТ 25607-2009.

Таким образом, существующая поверхность отсыпана насыпными грунтами, представленными щебенистыми образованиями.

Проектом предусмотрена рекультивация в границе временного отвода земель правого берега.

- Растительный и животный мир

В административном отношении участок работ относится к городскому округу

Норильск Красноярского края. На обоих берегах р. Норильская имеются объекты инфраструктуры: площадки существующих водозаборных сооружений, дюкерный переход, существующие автодороги и проезды, авто-железнодорожный мост, трасса Вальковского шоссе и пр.

Естественный растительный покров на участке строительства (до начала подготовительных работ и работ по строительству объектов 2 этапа) относится к лесотундровой подзоне и характеризуется редколесьем.

Основные древесные породы: берёза, лиственница, ель диаметром от 0,05 до 0,3 м высотой 3-8 м. Кустарниковый ярус образован карликовой березой и тальником высотой до 3,0 м.

Травяной покров беден в видовом отношении, основные представители: осоковые - занимающие до половины площадки.

Воздействие на растительность при реализации данного проекта не ожидается, так как объекты 3 этапа строительства выполняются после проведения вертикальной планировки основного участка строительства.

В период подготовительных работ, перед началом работ по строительству объектов 2 этапа была произведена вырубка древесно-кустарниковой растительности на общей площади 35,94 га.

Затраты на восстановление вырубленных зеленых насаждений, в размере 121,48 млн. руб. предусмотрены в проектной документации 2 этапа строительства.

В рамках данного проекта вырубка не производится.

Объекты животного и растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, на рассматриваемых участках отсутствуют.

В период проведения работ по строительству объектов 3 этапа дополнительного воздействия на животный мир, в том числе на краснокнижные виды, не ожидается.

Проектом предусмотрено благоустройство и рекультивация используемых участков после окончания строительных работ. Разработка специальных природоохранных мероприятий не требуется.

- Водные ресурсы

Воздействие в период строительства объектов 3 этапа на водные ресурсы связано с работами в русле протоки б/н р. Норильская, а так же ведением работ и организаци-

ей строительных площадок в границах водоохранных зон водных объектов. Основные риски могут быть связаны с:

- проведением строительно-монтажных работ в пределах водоохранной зоны водотоков;

- работы, проводимые непосредственно в акватории водных объектов;

- образование дополнительного объема сточных вод;

- загрязнение поверхностного стока (возможны риски попадания в воду нефтепродуктов и др. загрязняющих веществ).

- захламление прибрежных территорий строительным мусором и др. отходами.

Для исключения (минимизации) воздействия на водные ресурсы в период ведения работ проектом предусмотрен ряд мероприятий (подробно изложены в разделе 4.3 настоящего тома).

Поскольку часть работ проводится в пределах водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП), основным требованием по обеспечению охраны поверхностных вод и ВЗ от загрязнения, засорения и истощения водного объекта является соблюдение режима хозяйственной деятельности при производстве работ, регламентируемых Водным кодексом. При проведении работ выполняются следующие мероприятия:

- движение и стоянка транспортных средств не предусматриваются, кроме специальных транспортных механизмов, используемых в соответствии с принятой технологией работ;

- обязательное использование исправных транспортных средств и механизмов;

- заправка ГСМ в зоне ведения работ не производится;

- ведется контроль за соблюдением режима хозяйственной деятельности, исключающим загрязнение водных объектов;

- выполнение работ в строгом соответствии с Проектом с соблюдением запланированных сроков;

- организация хозяйственно-питьевого водоснабжения за счет привозной воды;

- водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в специальные емкости, размещаемые в мобильных блок-контейнерах (санузел на 4 кабины), расположенные на территории бытового городка;

- сбор отходов организован на специально оборудованных местах и площадках временного хранения отходов, в связи с чем загрязнения водной среды и водоохранных

зон от несанкционированного размещения отходов не ожидается. По мере заполнения контейнеров, отходы транспортируются на ОРО (объект размещения отходов);

- работы, связанные с установкой опор под водоводы непосредственно в акватории протоки, выполняются в холодный период года (межень) при отрицательных температурах, в период «сухого» русла, без непосредственного контакта с водой;

Загрязнение поверхностных вод бытовым мусором, жидкими стоками и нефтесодержащими водами исключается при соблюдении технологии производства работ и правил временного хранения отходов.

Проектируемые сооружения (водоводы и камера переключения) в период эксплуатации не являются источником загрязнения водных объектов. Влияние на состояние поверхностных вод, связанного эксплуатацией линейного объекта не ожидается: на объектах 3 этапа нет технологических процессов, которые могут привести к поступлению загрязняющих веществ в поверхностные воды, отсутствует бактериологическое загрязнение, нет производственных стоков.

- Водные биоресурсы

Определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их выполняется по «Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238).

Факторами воздействия на водные биоресурсы строительства и эксплуатации линейных сооружений 3 этапа могут являться:

- механическое повреждение водосборной площади и пойменных участков водных объектов;

- постоянное отторжение поймы и русла водотоков;

- сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов рыбохозяйственного значения;

- беспокойство (физическое присутствие, шумовое воздействие, вибрация);

- возможное загрязнение и засорение водных объектов в период проведения строительных работ.

Оценка ущерба водным биоресурсам выполнена Енисейским филиалом ФГБНУ «Главрыбвод».

- Образование отходов

При анализе технологических процессов, связанных с основными этапами работ, установлено, что отходы в период работ по строительству объектов 3 этапа будут образовываться:

- При выполнении строительно-монтажных работ;

- В процессе жизнедеятельности строительного персонала и пр.

Виды образующихся отходов:

- твердые производственные отходы;

- твердые бытовые отходы.

Классы опасности и коды отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ МПР России № 242 от 22.05.17г.).

Количество образующихся в строительный период отходов было определено в соответствии с ведомостями объемов работ.

Сточные воды, образующиеся в емкостях биотуалетов и накопителях, вывозятся на очистные сооружения г. Норильска.

Отходы, относящиеся к твердым коммунальным, а так же другие образующиеся отходы подлежат передаче региональному оператору по обращению с ТКО IV класса опасности (малоопасные).

За размещение отходов на полигоне отходов осуществляется плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Регулярная уборка образующихся отходов в период проведения работ, накопление отходов в специально отведенных местах и их своевременный вывоз, исключают загрязнение земельных ресурсов и поверхностных и подземных вод в период выполнения и после окончания работ.

- Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Размещение строительных площадок, а также временных сооружений производственного назначения не влияет на геологическую среду и не предполагает загрязнения подземных вод. Защитные мероприятия не требуются.

Проектируемые объекты 3 этапа не затрагивают площади залегания полезных ископаемых и не требуется добыча полезных ископаемых.

При строительстве линейной части водозабора не предусмотрена прокладка подземных сооружений на глубину более 5 метров. Линейная часть водозаборных сооружений (водоводы и камеры переключения) выполнены в надземном исполнении и не являются источником поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

В соответствии с принятыми проектными решениями загрязнение геологической среды и подземных вод исключается.

1.5 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки

1.5.1 Факторы физического воздействия

Факторами физического воздействия на окружающую среду являются шум (акустическое воздействие), вибрация, инфразвуковое, электромагнитное, ионизирующее излучения.

Согласно санитарным нормам 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:

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.

Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев:

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

− для времени суток с 23 до 7 ч. Lэкв = 35 дБА, Lмакс = 50 дБА.

Для территорий, непосредственно прилегающих к дошкольным образовательным организациям и другим образовательным организациям:

− 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.

Данные о близлежащей нормируемой территории от участка ведения работ по монтажу водоводов и камеры переключения №2 представлены в таблице 1.5.1.1.

Таблица 1.5.1.1 – Данные о близлежащей нормируемой территории

Наименование застройки	Расстояние от границы проектирования
турбаза «Trophy-hunt», левый берег р. Норильская	0,61 км
турбаза «Парус», правый берег	0,99 км

Шумовые характеристик, используемой строительной техники, оборудования приведены в Приложении Г тома 2231-3-ООС2.

1.5.2 Акустическое воздействие в период строительства

В период производства работ по строительству линейной части водозаборных сооружений 3 этапа (водоводы, камера переключения №2) ожидается повышение уровня шума на участках ведения работ (строительные площадки) и прилегающих к ним территориях.

Основными видами работ, оказывающими акустическое воздействие, являются работы по устройству вдольтрассового проезда, работы по установке свай.

Основными источниками шума при производстве работ будут являться:

− все виды автомобильного транспорта, используемого при работах на различных участках строительства;

− строительное оборудование, механизмы, отдельные установки и агрегаты, применяемые в процессе производства работ (копер, трубоукладчик – устройство буронабивных свай, бульдозеры, экскаваторы – и пр.).

Строительство ведется вахтовым методом с выполнением строительно-монтажных работ основными строительными машинами в две смены, а остальных работ - в среднем в 1,5 смены.

Перечень основного применяемого оборудования, материалов, транспорта и механизмов в период строительства принят в соответствии с проектом организации строительства (ПОС).

Расчет выполнен для периода работы наивысшим уровнем шума и наибольшими объемами работ, когда планируется единовременно задействовать максимальное

количество техники и оборудования на участках ведения работ.

Объем работ и количество задействованной техники приняты в соответствии с Календарным планом строительства, организационно-технологической схемой возведения водоводов (2231-27-17-ПОС).

Источники шума неорганизованные, не имеют постоянного местоположения, будут сосредоточены участке, где выполняются работы.

Ближайшей нормируемой территорией к району основных работ будут являться территория базы отдыха «Trophy-hunt» (0,61 км) и базы отдыха «Парус» (0,99 км).

Шум от работы строительной техники и различного вида транспорта является не постоянным и оценивается по эквивалентному уровню и максимальному уровню звука (СП 51.13330.2011, раздел 6).

Шумовые характеристики для оценки акустического воздействия строительной техники и оборудования приведены в таблице 1.5.1.2 и Приложении Г тома 2231-3-ООС2 - протоколах измерения уровней шума от различного вида оборудования/строительной техники (лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»).

Т а б л и ц а 1.5.1.2 – Шумовые характеристики для оценки акустического воздействия строительной техники и оборудования

Наименование и краткая характеристика	Тип или марка	Количество, шт.	Тип источника	Эквивалентный уровень звука, $L_{Аэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, дБА
Бульдозер	CAT	1	непостоянного шума	75.0	80.0
Экскаватор	CAT	1	непостоянного шума	74.0	80.0
Автокран	КС-55713	1	непостоянного шума	74.0	79.0
Автосамосвал	КамАЗ	3	непостоянного шума	72.0	77.0
Установка шнекового бурения	УБР2А	1	непостоянного шума	70	75
Копер на базе крана ДЭК 251		1	непостоянного шума	76	82
Трубоукладчик	ТР 20.27.06	3	непостоянного шума	71	74
Сварочный агрегат	АДД-502У2	1	непостоянного шума	75	81
* Акустические характеристики приняты по гарантируемым изготовителями техническим характеристикам строительных машин и оборудования на расстоянии 7,5 м					

Расчет шума произведен по программе «Эколог-Шум» версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024).

Акустический расчет выполнялся на границе ближайшей нормируемой территории – территории базы отдыха «Trophy-hunt» и «Парус». Расчеты акустического воздействия приведены в Приложении Д том 2231-3-ООС2. В качестве расчетных были выбраны точки у нормируемых объектов на территории баз отдыха (таблица 1.5.1.3).

Т а б л и ц а 1.5.1. 3 – Расчетные точки на границе ближайшей нормируемой территории

N	Координаты точки			Тип точки
	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	7049.50	9073.40	1,50	Расчетная точка база отдыха "Trophy-hunt"
002	9214.30	9261.30	1,50	Расчетная точка база отдыха "Парус"

Выполненные расчеты показали, что:

− Суммарный эквивалентный уровень звука на территории базы отдыха «Trophy-hunt» составляет не более 44,8 дБА в расчетной точке № 1;

− Суммарный максимальный уровень звука на территории базы отдыха «Trophy-hunt» составляет не более 51,5 дБА в расчетной точке № 1;

− Суммарный эквивалентный уровень звука на территории базы отдыха «Парус» составляет не более 38,7 дБА в расчетной точке № 2;

− Суммарный максимальный уровень звука на территории базы отдыха «Парус» составляет не более 46,0 дБА в расчетной точке № 2;

Согласно санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные и максимальные уровни звука. В соответствии с данными таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21:

для территории, непосредственно прилегающей к домам отдыха, значения указанных параметров следующие:

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

Выполненные расчеты показали, что уровень шума на границах нормируемых территорий при выполнении работ будет соблюдаться в дневное и ночное время суток. В связи с этим специальные мероприятия по снижению уровня шума на строительный период не требуются.

1.5.3 Мероприятия по снижению акустического воздействия

Период строительства

На протяжении всего строительства необходимо максимально обеспечить акустический комфорт.

Для снижения акустического воздействия при проведении строительных работ предлагаются следующие организационно-технические мероприятия:

- максимальное использование строительной техники с низкими шумовыми характеристиками;

- отключение двигателей строительного оборудования на период вынужденного простоя или технического перерыва;

- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;

- своевременный профилактический ремонт задействованной строительной техники.

- не допускается расположение строительной техники за пределами временной и постоянной полосы отвода.

Период эксплуатации

Линейная часть водозаборных сооружений 3 этапа (водоводы, камера переключения №2) не является источником акустического воздействия. Все оборудование, установленное в камере переключения №2 – запорная аппаратура (клиновидные задвижки) с электроприводом так же не является источником, превышающим уровень шума 60 дБ.

Вывод: В период штатной **эксплуатации** источники шума не образуются.

Учитывая вышеизложенное, а так же прохождение трассы вне границ жилой и нормируемой территории, мероприятий по снижению уровня шума не требуется.

2 Природные условия и экологическое состояние территории

Все объекты 3 этапа строительства размещаются на правом берегу р. Норильская, в границах Муниципального образования город Норильск в районе существующего водозабора №2.

Для этого района характерно наличие множества небольших озер преимущественно термокарстового происхождения, образовавшихся в результате нарушения термических условий мерзлых грунтов и таяния, заключенного в них льда. Озера такого происхождения имеют небольшие размеры и округлую форму.

Естественный рельеф на правом берегу нарушен и спланирован при инженерной подготовке территории для строительства объектов 2 этапа, а также существующего дюкерного перехода.

В качестве основного средства инженерной защиты территории правого берега (включая постоянный и временный отвод) от затопления и подтопления в рамках выполнения подготовительных работ перед началом строительства объектов 2 этапа предусмотрено искусственное повышение поверхности территории (п. 15.2 СП 31.13330.2021). Площадки выполнены в насыпи смесей С-1 и С-2 по ГОСТ 25607-2009.

Таким образом, существующая поверхность отсыпана насыпными грунтами, представленными щебенистыми образованиями.

Древесно-кустарниковая растительность вырублена при подготовке территории, до начала работ по строительству объектов 2 этапа (данные виды работ учтены в ПД 2 этапа).

2.1 Климатическая характеристика

Подробная климатическая характеристика района проектирования приведена в томе 2231-ИГМИ-Т.1 (технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий). В настоящем подразделе приведены краткие выводы.

Климатическая характеристика района составлена по данным наблюдений метеорологической станции УГМС Норильск с 1906 по 2021 гг., высота станции 60 м. Для характеристики тёплого и холодного периодов различной обеспеченности использованы данные м. ст. Дудинка (Н = 16 м) с периодом работы с 1906 по 2022. В работе использо-

вались данные ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», Научно-прикладной справочник по климату СССР и аналитическая справка ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

В гидрометеорологическом отношении рассматриваемый район является достаточно изученным.

Климат Норильска - субарктический суровый, с продолжительной морозной зимой. Часто сильные морозы отмечаются в сочетании с сильными ветрами, частыми метелями. Лето короткое, прохладное и пасмурное. Увлажнение достаточное, осадки практически равномерно выпадают в течение года.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 9,0 °С. Абсолютный минимум минус 53,1 °С отмечается в январе. Абсолютный максимумом плюс 32,0 °С в июне. Безморозный период длится 80 дней.

Расчётные температуры воздуха за холодный период года составляют: средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 % - минус 52 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 50 °С; средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % - минус 47 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 47 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее плюс 8 °С составляет 296 дней, средняя температура воздуха при этом равна минус 15,0 °С, средняя скорость ветра 5,0 м/с. Расчётные температуры тёплого периода обеспеченностью 0,95 % - плюс 16,0 °С, обеспеченностью 0,98 % - плюс 21,0 °С.

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 10 °С. Наиболее низкая средняя месячная температура отмечается в январе, минус 30 °С. Наибольшее прогревание поверхности почвы происходит в июле, когда средняя месячная температура равна плюс 16 °С.

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 76 %. Наиболее влажным воздух бывает в сентябре – октябре, когда среднемесячная влажность увеличивается до 81 %, а наименьшая влажность наблюдается в июле – 63 %.

Годовое количество осадков равно 424 мм. Наблюдённый суточный максимум осадков составляет 52 мм, максимальное количество осадков 1 % обеспеченности – 57 мм.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,9 м/с. Наблюдённая максимальная скорость ветра 38 м/с отмечалась в сентябре. В среднем за год возможно 82 дня с ветром 15 м/с и более.

Участок относится к IV району с нормативным значением ветрового давления 0,48 кПа на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 50 лет.

Устойчивый снежный покров образуется в конце сентября. Сходит снежный покров в начале июня. В среднем за год бывает 244 дня со снежным покровом. Максимальная толщина снега за зиму составляет 150 см». Нормативное значение веса снегового покрова для города Норильск составляет 2,40 кН/м^2.

В среднем за год бывает 5 дней с грозами, 43 дня с туманами, 66 дней с метелью, 1 день с гололёдом и 94 дня с изморозью. Максимальная масса гололедно-изморозевого отложения – 168 г/м.

2.2 Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

По совокупности факторов (рельеф, литология, физико-геологические процессы и явления), влияющих на условия проектирования, строительства и эксплуатации, категория сложности инженерно-геологических условий района работ – III. В геоморфологическом отношении район исследования находится на Средне-Сибирском плоскогорье, представленном Хараелахским и Норильским плато, разделенными Норильско-Рыбнинской межгорной впадиной. Район размещения участка работ приурочен к северному склону Норильского плато. Структурно-денудационный и денудационный рельеф Норильского плато представлен участками возвышенностей и низкогорий, сложенных, преимущественно, коренными скальными породами верхней перми – нижнего триаса. Большие участки заняты массивами вулканогенных, реже интрузивных пород, сложенных в основном различными базальтами, туфами, туффитами и габброидами. В пределах района абсолютные отметки поверхности плато Норильского составляют 200÷683 м.

Четвертичная система (Q)

Четвертичные отложения широко развиты в равнинной части района, в предгорьях и по долинам рек в пределах плато. Мощность рыхлых отложений достигает максимальных значений при выполнении днищ древних эрозионных долин. Так, в долине реки Талнах мощность их достигает 100 м, а реки Ергалах – 165 м. Генетически эти отложения представлены ледниковыми, водно-ледниковыми и озерно-ледниковыми, а также аллювиальными, пролювиальными и элювиально-делювиальными образованиями. По составу – это глины, супеси, пески, валунные суглинки и галечники. По возрасту они относятся к средне-, верхнеплейстоценовым и голоценовому звеньям.

Почвенно-растительный слой залегает от поверхности мощностью 0,2÷0,3 м.

Современные техногенные насыпные грунты (tQIV):

Талые грунты

ИГЭ-2н. Насыпной грунт: щебенистый грунт с супесчаным заполнителем твердым (25,6 %) с примесью органического вещества и обломками древесины, слабопучинистый;

ИГЭ-3н. Насыпной грунт: щебенистый грунт с супесчаным заполнителем пластичным (16,4 %) с примесью органического вещества и обломками древесины.

Мерзлые грунты

ИГЭ-1нм. Насыпной грунт: перемешанные щебенистый и галечниковый грунты с супесчаным заполнителем (11,6 %) нельдистым, незасоленным, при оттаивании твердым, слабопучинистым.

Аяклинский лимний (lIII-Hak):

Талые грунты

ИГЭ-1и. Ил суглинистый, текучий;

ИГЭ-110. Супесь песчанистая, пластичная, с примесью органического вещества, слабопучинистая;

ИГЭ-120. Супесь песчанистая, текучая, выше уровня грунтовых вод пластичная, сильнопучинистая;

ИГЭ-220. Суглинок тяжелый, тугопластичный, среднепучинистый;

ИГЭ-230. Суглинок легкий пылеватый, мягкопластичный, с примесью органического вещества, среднепучинистый;

ИГЭ-250. Суглинок легкий пылеватый, текучепластичный, с примесью органического вещества, слабопучинистый;

ИГЭ-310. Глина легкая пылеватая, твердая, с прослоями полутвердой, с примесью органического вещества, слабопучинистая;

ИГЭ-320. Глина легкая пылеватая, тугопластичная, с примесью органического вещества.

ИГЭ-330. Глина легкая пылеватая, мягкопластичная, с примесью органического вещества, слабопучинистая;

ИГЭ-350. Глина легкая пылевая, текучая, с примесью органического вещества, среднепучинистая

Мерзлые грунты

ИГЭ-1тм. Торф мерзлый, сильноразложившийся, льдистый, незасоленный, среднепучинистый (ввиду изменившихся проектных решений не участвует в геологическом строении проектируемых объектов);

ИГЭ-1им. Ил суглинистый, мерзлый, при оттаивании текучий;

ИГЭ-111м. Супесь песчанистая, пластичномерзлая, слабольдистая, с примесью органического вещества, незасоленная, при оттаивании пластичная, слабопучинистая;

ИГЭ-212м. Суглинок тяжелый пылеватый, пластичномерзлый, слабольдистый, с примесью органического вещества, незасоленный, при оттаивании мягкопластичный, среднепучинистый;

ИГЭ-213м. Суглинок тяжелый пылеватый, пластичномерзлый, сильнольдистый, с примесью органического вещества, незасоленный, при оттаивании текучий, среднепучинистый;

ИГЭ-214м. Суглинок легкий, галечниковый (39,6%), пластичномерзлый, слабольдистый, с примесью органического вещества, незасоленный, при оттаивании полутвердый;

ИГЭ-304м. Ледогрунт: минеральная часть представлена глиной легкой пылеватой, пластичномерзлой, с примесью органического вещества, незасоленной при оттаивании текучей;

ИГЭ-311м. Глина легкая пылеватая, пластичномерзлая, слабольдистая, с примесью органического вещества, незасоленная, при оттаивании тугопластичная, слабопучинистая;

ИГЭ-312м. Глина легкая пылеватая, пластичномерзлая, льдистая, с примесью органического вещества, незасоленная, при оттаивании текучепластичная, слабопучинистая;

ИГЭ-313м. Глина тяжелая, пластичномерзлая, сильнольдистая, с примесью органического вещества, незасоленная, при оттаивании текучая;

ИГЭ-512м. Песок мелкий, неоднородный, пластичномерзлый, слабольдистый, с примесью органического вещества, незасоленный, при оттаивании средней плотности, водонасыщенный, непучинистый.

К специфическим грунтам в пределах основных сооружений относятся современные техногенные насыпные грунты (ИГЭ-2н, ИГЭ-3н, ИГЭ-1нм) и отложения

аяклинского лимния lШ-Hak (ИГЭ-1и, ИГЭ-1им).

В русле и пойме реки могут присутствовать современные аллювиальные отложения.

Гидрогеологические условия Норильского региона характеризуются его приуроченностью к северо-западной части Тунгусского артезианского бассейна.

Территория Норильского промышленного района входит в Тунгусскую гидрогеологическую провинцию Восточно-Сибирского гидрогеологического региона. В пределах района выделяется Норильский бассейн подземных вод.

В связи с повсеместным развитием в пределах района сплошной толщи многолетнемерзлых грунтов (ММГ), классификация подземных вод осуществляется по их пространственному взаимоотношению с толщей ММГ. В пределах района выделяются надмерзлотные воды, воды сквозных таликов и подмерзлотные воды.

Горизонт надмерзлотных вод включает в себя воды сезонноталого слоя (СТС) и воды надмерзлотных (несквозных) таликов. Нижним водоупором этих вод является кровля ММГ.

Водоносный горизонт сезонно-талого слоя функционирует в летне-осенний период, полностью перемерзая зимой, воды безнапорные и приобретают местный криогенный напор лишь в зимний период в ходе промерзания сезонноталого слоя. Фильтрационный поток этих вод направлен в сторону уклона рельефа. Питание подземные воды СТС получают за счет инфильтрации осадков, вытаивания линз и прослоев льда в водовмещающих породах.

Химический состав вод сезонноталого слоя близок к составу поверхностных вод и атмосферных осадков; это воды пресные, гидрокарбонатные или сульфатно-гидрокарбонатные.

Воды надмерзлотных (*несквозных*) таликов - поровые, водовмещающими породами являются крупнообломочные валунно-галечные отложения, пески, супеси. Водоносные горизонты надмерзлотных таликов имеют напорно-безнапорный характер. Подземные воды получают питание преимущественно за счет поверхностных вод, а в летне-осенний период также за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод сезонноталого слоя, с которыми осуществляется гидравлическая связь.

Воды сквозных таликов приурочены к долинам крупных водотоков и котловинам наиболее крупных озер, а также к зонам отдельных тектонических нарушений. Водонос-

ные горизонты, как правило, имеет двухслойное строение. Верхняя их часть приурочена к четвертичным аллювиальным или аллювиально-озерным отложениям, представленным гравийно-галечной толщей, песками с линзами и прослоями суглинков и глин. Подземные воды нижних частей сквозных таликов приурочены к трещиноватым коренным породам. Воды сквозных таликов относятся к поровому типу в верхней и трещинному типу в нижней части разреза.

Подземные воды характеризуются как слабонапорные порово-пластовые воды. Режим и глубина залегания уровня подземных вод напрямую зависят от уровня воды в р. Норильская. Наибольшее влияние, на положение уровня подземных вод, поверхностные воды оказывают в периоды весеннего половодья и паводков. Разгрузка подземных вод осуществляется в р. Норильская.

Ориентировочная амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод в период исследований составляет 1,0 – 1,5 м.

По химическому составу подземные воды по классификации В.А. Александрова сульфатные гидрокарбонатные натриевые кальциевые.

2.3 Неблагоприятные природные процессы и явления

К неблагоприятным процессам и явлениям относятся: морозное пучение грунтов, подтопление, затопление и сейсмичность.

Глубина сезонного промерзания превышает сезонное оттаивание грунтов, в результате чего происходит новообразование ММГ и увеличение их мощности.

Промерзание сезонно-талого слоя начинается в конце сентября – начале октября и завершается в начале декабря – январе. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания-оттаивания, обладают свойствами морозного пучения, относящиеся к неблагоприятными инженерно-геологическим процессам. В зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов залегают глинистые, песчаные и крупнообломочные грунты.

Категория опасности по пучению оценивается как весьма опасная (потенциальная площадная пораженность территории – более 75 %).

Подтопление территории. В период изысканий территория изысканий до разведанной глубины от 15,0 до 40,0 м характеризуется наличием одного водоносного горизонта, локального распространения, гидравлически связанным с р. Норильская.

Территорию изысканий по подтопляемости можно разделить на два участка:

− постоянно подтопленные (I-А-1) – основные сооружения площадки насосной станции 1 подъема (НС-1);

− потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (II-А) – остальная территория.

Категория опасности по подтоплению согласно СП 115.13330.2016 оценивается как опасная.

Затопление территории. Возможно затопление участка изысканий при высоких водах р. Норильская (вследствие половодья, затора, зажора, сильного ливня).

Рассматриваемая территория в соответствии с СП 14.13330.2018 по всем картам ОСР-2015 расположена в районе с расчетной сейсмичностью 5 баллов по шкале MSK-64.

Категории грунтов участка изысканий по сейсмическим свойствам будут относиться к II и III категории в талом состоянии и к категории II в мерзлом состоянии. Соответственно, расчетная сейсмичность участка не превышает 6 балл по шкале MSK-64.

2.4 Геокриологические условия

Территория Норильского промышленного района относится к Енисей-Путоранскому геокриологическому региону Норильского структурно-денудационного плато. В пределах Норильского плато мощность многолетнемерзлых грунтов (ММГ) составляет 100-150 м в средней части склонов и 150-400 м в центральной части плато.

Строение толщи ММГ во многом определяется ее мощностью. На тех участках, где мощность ММГ составляет менее 50 м, они, как правило, имеют массивно-островной и островной характер за счет широкого распространения сквозных таликов. Если мощность ММГ превышает 50 м, мерзлая толща имеет сплошной характер, сквозные талики приурочены к наиболее крупным тектоническим нарушениям, к руслам крупных водотоков и чаш озер.

Температурный режим ММГ в пределах Норильского промышленного района находится в зависимости от геоморфологических условий, мощности снежного покрова, характера растительности и литологии пород, слагающих мерзлую толщу. В целом, среднегодовые температуры ММГ составляют минус 1-3^{o} С, с колебаниями температур от минус 1^{o}С в нижней части склонов плато до - минус 5-7^{o}С в центральных возвышенных частях плато.

Исследуемая территория расположена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов.

По характеру распространения ММГ на территории проектируемых водозаборных сооружений развиты:

- «сливающийся» тип мерзлоты, при котором деятельный слой (слой, который ежегодно летом оттаивает, а зимой замерзает) при замерзании непосредственно переходит в ММГ (Таксон Iа);
- несквозные талики – в которых талые грунты распространены ниже деятельного слоя, но подстилаются ММГ (Таксон Iб).
- несквозные талики – в которых ММГ распространены ниже деятельного слоя, но подстилаются талыми грунтами (Таксон Iв).
- сквозные талики – толщи талых грунтов, которые развиты ниже деятельного слоя (Таксон II).

Подрусловой талик отмечен в русле р. Норильская и ее протоки.

По степени цементации льдом и по криологическим свойствам ММГ всех ИГЭ относятся к пластичномерзлым.

По льдистости глинистые грунты, за счет видимых ледяных включений, согласно табл. Б.26 ГОСТ 25100-2020, подразделяются на слабольдистые льдистые и сильнольдистые); песчаные грунты по показателям суммарной льдистости, согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100-2020, подразделяют на слабольдистые.

Средняя суммарная влажность (Wtot) глинистых грунтов изменяется от 0,320 до 0,989 д.е., песчаных от 0,218 до 0,235 д.е.

В талом состоянии ММГ обладают мягкопластичной, текучепластичной, текучей (водонасыщенной) консистенцией.

Температура ММГ, слагающих территорию изысканий, на глубине 10,0 м изменяется от минус 0,1°С до минус 0,8°С. На участках где ММГ отсутствуют температура 0,8°С (Скв.8).

Глубина сезонного промерзания и оттаивания находится в зависимости от метеорологических факторов, мощности снежного покрова, времени года, геоморфологического положения и литологических разностей грунтов.

2.5 Гидрологические условия

Водный режим. Гидрографическая сеть в пределах описываемого района, расположенного в центральной части Норильского гидрологического района, который охватывает часть горно-тундровой зоны, сформировалась в основном в давние геологические эпохи, и хорошо развита. Средний коэффициент густоты речной сети для всей территории составляет 0,5 км/км2.

Гидрографическая сеть района, в основном, принадлежит к бассейну оз. Пясино. Основными водными артериями района являются р. Норильская и ее левый приток р. Рыбная, вытекающая из оз. Кета, расположенного в 80 км юго-восточнее г. Норильска. Начало р. Норильская можно отнести к истоку р. Талая, вытекающей из оз. Мелкое, расположенного восточнее описываемой территории, и впадающей в озеро без названия, из которого в свою очередь берет начало р. Норильская. Таким образом, р. Норильская соединяет оз. Мелкое и оз. Пясино. Река Рыбная впадает в р. Норильскую в 35 км от ее устья.

Река Норильская образуется при слиянии рек Талая и Рыбная, протекая в северо-западном направлении, впадает в оз. Пясино. Общая протяженность реки 57 км, площадь водосбора – 19800 км2.

В пределах рассматриваемого участка р. Норильская течет северо-западном направлении. Долина реки неявно выраженная. Ширина ее относительно ширины русла невелика и изменяется по длине рассматриваемого участка от 0,5 до 1,0 км.

Пойма р. Норильская двухсторонняя, возвышающаяся над меженным уровнем от 3,0 до 5,0 м. Левобережная пойма шириной до 200 м; правобережная – до 100 м. Поймы поросли луговой и кустарниковой растительностью с островками угнетённого леса.

Ширина основного русла реки на рассматриваемом участке при среднемноголетнем уровне периода открытого русла изменяется от 350 м до 560.

Для рек Норильского гидрологического района характерно весенне-летнее половодье с максимумом в середине июня – начале июля, летние и осенние дождевые паводки, высокая летняя и средняя по водности зимняя межени.

Распределение стока внутри года по сезонам крайне неравномерно. По составляющим стока наибольшая величина (85%) приходится на снеговое питание, на дождевое – около 12%, на грунтовое - 3%. В годовом разрезе 65% от объема всего годового

стока приходится на весеннее половодье. Модуль среднего годового стока колеблется в пределах 20-40 л/с км2.

Начало весеннего половодья в среднем по району приходится на конец мая – начало июня. Амплитуда возможного подъёма уровня за половодье 3...7 м.

В период весеннего половодья на р. Норильская практически ежегодно наблюдаются два пика. Первый пик связан со снеготаянием в частном бассейне р. Норильской и ее наиболее крупного притока р. Рыбной. Второй пик вызван волной половодья, поступающей с верховьев водосбора через р. Талую после наполнения всех верхних озёр.

Наибольший сток и наивысшие уровни воды во всех реках отмечаются в период весеннего паводка, который проходит в конце июня - начале июля. Второй паводок приходится на август-сентябрь, когда он вызывается многодневными дождями; наиболее отчётливо он выражен в горной части территории.

С 1937 по 2015 гг. выявлены следующие показатели по расходу в створе водомерного поста (том 2231-ИГМИ-Т1).

Максимальные расходы воды р. Норильская - створ изысканий, $м^3/с$

Обеспеченность, %			
1	3	5	10
4030	3920	3370	3070

Минимальный сток р. Норильская и её притоков в естественных условиях наблюдается в зимний период. В течение зимы в естественном состоянии расходы воды достигали наименьших значений в феврале.

Ряды минимальных расходов воды за период открытого русла в створе р. Норильская взяты за период с 1958 по 2020 гг.

Параметры кривой распределения и вероятные значения минимальных летних расходов воды р. Норильская

Период наблюдений	Число лет	Расходов воды (м3/с), обеспеченностью (%)				
		50	75	90	95	97
1958-2020	63	487	302	287	269	244

Минимальные зимние расходы воды р. Норильская – створ изысканий

Обеспеченность, %				
75	80	90	95	97
Минимальные срочные				
30,7	29,8	28,2	26,9	24,3
Минимальные 30-суточные				
32,8	30,5	29,3	27,3	24,5

По химическому составу воды рек и озёр являются преимущественно гидрокарбонатными кальциевыми, реже гидрокарбонатными кальциево-натриевыми с минерализацией от 0,03 до 0,3 г/дм^3.

Мутность воды в реке в течение года распределяется неравномерно: наименьшие ее значения 2...5 г/м^3 наблюдаются в зимний период, в период половодья мутность достигает величин 250...320 г/м^3.

Ледотермический режим

Характеристика ледового режима составлена по материалам наблюдений на гидрологическом посту р. Норильская– пос. Валёк за период с 1980 по 2015 гг.

Первые ледовые явления в виде заберегов появляются в третьей декаде сентября – второй декаде октября. Установлению ледостава предшествует шугоход средней продолжительностью 7 дней.

Ледостав устанавливается, как правило, в середине октября. Продолжительность ледостава составляет, в среднем 244 дня. Установление ледостава сопровождается зажорами шуги до 0,7 м. Наибольшая толщина льда наблюдалась 1,93 м в 2001 г.

Весеннее разрушение льда начинается, как правило, в середине июня с выходом воды на лёд.

Вскрытие реки начинается с подвижек льда и сопровождается заторами льда. Средняя продолжительность ледовых явлений – 258 дней, наибольшая – 289 дней, наименьшая – 240 дней.

Средняя дата перехода температуры воды весной через 0,2 ^{o}C – 14.06, ранняя 21.05.1999, поздняя 07.07.1989.

2.6 Почвенно-растительные условия, животный мир

Почвенные условия

Естественный почвенный покров на правом берегу нарушен, территория спланирована при инженерной подготовке в период строительства объектов 2 этапа, а также существующего дюкерного перехода.

В качестве основного средства инженерной защиты территории правого берега (включая постоянный и временный отвод) от затопления и подтопления в рамках выполнения подготовительных работ перед началом строительства объектов 2 этапа предусмотрено искусственное повышение поверхности территории (п. 15.2 СП 31.13330.2021). Площадки выполнены в насыпи смесей С-1 и С-2 по ГОСТ 25607-2009.

Таким образом, существующая поверхность отсыпана насыпными грунтами, представленными щебенистыми образованиями.

Растительность

Строительство объектов 3 этапа выполняется после проведения вертикальной планировки основного участка строительства.

В период подготовительных работ, перед началом работ по строительству объектов 2 этапа была произведена вырубка древесно-кустарниковой растительности. Затраты на восстановление вырубленных зеленых насаждений, предусмотрены в проектной документации 2 этапа строительства.

Таким образом, на существующей территории растительность отсутствует, существующая поверхность отсыпана насыпными грунтами.

Объекты растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, на рассматриваемых участках отсутствуют.

Животный мир. Оценка состояния животного мира в районе планируемых работ выполнена по результатам изысканий, на основании фондовых, литературных и других источников.

Зона северных редколесий не отличается оригинальностью и обилием животного мира. Он однообразен и характеризуется смешением тундровых и таежных форм.

По данным Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края №77-09344 от 21.07.2023 г (Приложение Б) на территории Таймырского

Долгано-Ненецкого муниципального района обитают следующие виды охотничьих животных: заяц-беляк, крот сибирский, белка, бурундук азиатский, летяга, ондатра, волк, песец, лиса, бурый медведь, ДСО, рысь, росомаха, соболь, горностай, выдра, лось, овцебык и пр., гуси, утки, куропатки, кулики и прочие охотничьи птицы.

Рассматриваемые участки не используются под пастбища и оленеводство.

В административном отношении участок работ относится к городскому округу Норильск Красноярского края. На обоих берегах р. Норильская имеются объекты инфраструктуры: площадки существующих водозаборных сооружений, дюкерный переход, существующие автодороги и проезды, авто-железнодорожный мост, трасса Вальковского шоссе и пр.

Рассматриваемые площадки расположены в границах селитебной территории. Район исследования не является местом обитания животных, что обусловлено малочисленностью видов, тяготеющих к постройкам и промышленной территории, как к месту укрытия или убежища, и получающих определенную выгоду от близкого соседства с человеком.

Объекты животного мира, находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, на рассматриваемых участках отсутствуют (по данным полевого этапа инженерно-экологических изысканий).

2.7 Характеристика водных биологических ресурсов

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов, находящихся воне влияния строительства в рамках 3 этапа разработана ФГБУ «Главрыбвод» (письмо от 19.08.2024г.№2743) и приведена в Приложении Е том 2231-З-ООС2.

Трасса проектируемых водоводов 3 этапа расположена в границах водоохранной зоны реки Норильская и ее правобережной протоки б/н, а так же частично пересекает протоку без названия по направлению правого берега.

Рассматриваемый участок р. Норильская расположен ориентировочно на 18-19 км от устья (нижнее течение), в границах участка, ограниченного точками с координатами 69°25'26.210" с.ш. 88°16'21.585" в.д. и 69°25'13.007" с.ш. 88°17'15.136" в.д. Также, рассматриваемый участок реки включает правобережную протоку без названия, и ограничен точками с координатами 69°25'34.020" с.ш. 88°16'31.880" в.д. и 69°25'20.521" с.ш. 88°17'26.225" в.д. Ширина основного русла реки на рассматриваемом участке составляет около 460-500 м, глубина - до 3,0-5,0 м, ширина протоки до 50-60 м. Исток протоки рас-

положен в районе моста через реку Норилка, протяжённость протоки около 3 км. От береговой линии основного русла реки Норилка протока удалена до 330 метров.

Рыбохозяйственная категория приведена в таблице ниже:

Водоток	параметры		месторасположение	Рыбохозяйственная категория
	длина, км	ВЗ, м		
р. Норильская с правобережной протокой б/н	57	200	юго-восточный приток 1 порядка озера Пясино.	высшая

Ихтиофауна реки Норильская представлена 23 видами рыб, относящимися к 1 классу, 7 отрядам и 11 семействам.

Таксономическое положение обитающих рыб, обитающих в реке, следующее:

Отряд Осетрообразные: - осетр сибирский (очень редко);

Отряд Лососеобразные: таймень обыкновенный, голец арктический (очень редко);

семейство Сиговые - сиг обыкновенный, нельма, пелядь, муксун, чир, ряпушка сибирская, валек обыкновенный;

семейство Хариусовые - хариус сибирский;

семейство Щуковые - щука обыкновенная;

Отряд Карпообразные: елец, плотва, язь, л, гольян обыкновенный;

семейство Балиториевые - голец сибирский - усач;

Отряд Окунеобразные: окунь речной, ёрш обыкновенный;

семейство Налимовые - налим;

Отряд Скорпенообразные: семейство Керчаковые - подкаменщик сибирский;

Отряд Колюшкообразные: колюшка девятииглая.

Осётр сибирский занесён в Красную книгу Российской Федерации согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 марта 2020 года № 162 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу РФ».

К ценным видам водных биоресурсов согласно Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 г. № 596 принадлежат такие виды как осетр сибирский, сиг, нельма, таймень, муксун и чир.

В р. Норильская расположены места нагула, нереста, а так же зимовки обитаю-

щих видов рыб, проходят связанные с этим миграции.

По срокам икрометания рыбы реки Норильская относятся к весенне-летненерестующим (осетр обыкновенный (редко), таймень, щука, окунь, ерш, язь, елец, хариус, плотва, голец). Осенью (сентябрь-октябрь) нерестятся сиг, чир, валек, пелядь.

Осенне-зимненерестующие виды – сиг обыкновенный, нельма, чир, муксун, пелядь, тугун, валек, ряпушка сибирская, голец арктический.

Зимой нерестится единственный вид – налим.

В районе запрашиваемого участка расположены места нагула всех обитающих видов, а так же нереста некоторых видов рыб.

Проходят нерестовые миграции осетра сибирского, а так же ценных и др. промысловых видов рыб к местам нереста. Рыбозимовальные ямы не зарегистрированы.

На участке правобережной протоки реки Норильская представители ценной ихтиофауны отсутствуют, видовой состав представлен только частиковыми и непромысловыми видами: щука, плотва, елец, язь, окунь речной, ерш обыкновенный, голян обыкновенный, сибирский голец, подкамнщик сибирский, колюшка девятииглая. Расположены места их нагула и нереста.

Подробная информация о рыбохозяйственной значимости водотоков и состоянии водных биологических ресурсов водных объектов в районе планируемой деятельности приведена в рыбохозяйственной характеристике.

2.8 Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

В соответствии с действующим законодательством зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации

К особо охраняемым территориям относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, рекреационное, оздоровительное и иное значение.

Особо охраняемые природные территории

Согласно информации, предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Письмо от 04 февраля 2025 года № 15-47/3859), участок изысканий не находится в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения.

Ближайшая ООПТ – государственный природный заповедник федерального значения «Путоранский» расположен на расстоянии более 140 км от месторасположения проектируемого объекта.

Согласно информации, предоставленной Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края в письме от 21.07.2023 г. № 77-09344, объект расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения и их охранных зон, а также планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий краевого значения в Красноярском крае на период до 2030 года.

Кроме того, согласно информации, предоставленной администрацией города Норильска в письме от 29.12.2023 № 190-4418, на территории участка изысканий отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и их зоны охраны.

Письма приведены в Приложении Б тома 2231-З-ООС2

Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

В соответствии с письмом Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края от 21.07.2023 № 77-09344, информация о ключевых орнитологических территориях для природопользователей и проектных организаций размещена на сайте Союза охраны птиц России. В соответствии с интерактивной картой, ближайшими к объекту ключевыми орнитологическими территориями являются:

- Бреховские острова - 185 км от объекта;
- бассейн реки Пура – 198 км от объекта;
- правобережье реки Дудыпта - 145 км от объекта;
- Волочанка (бассейн реки с прилежащими территориями) – 214 км от объекта.

Карта-схема расположения ближайших ключевых орнитологических территорий представлена на рисунке 2.8.1

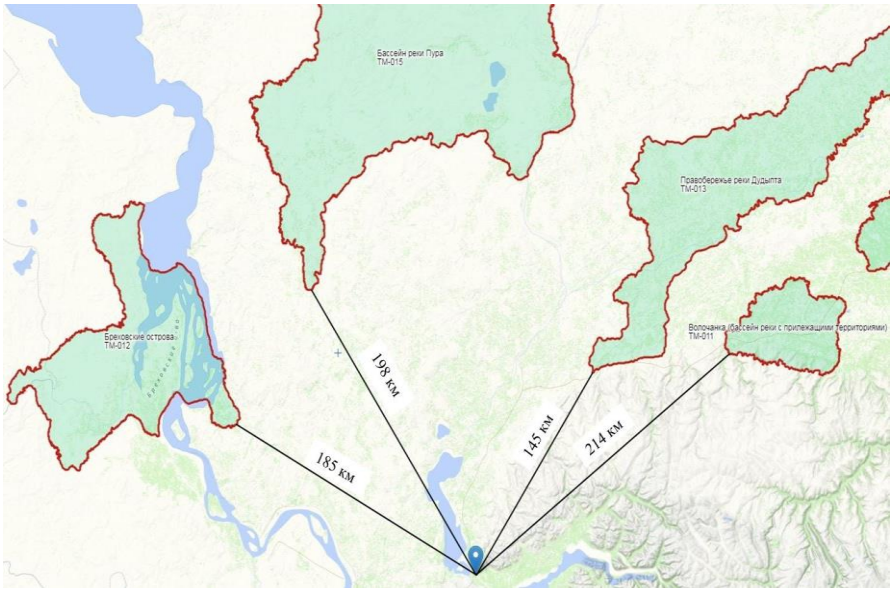


Рисунок 2.8.1 - Карта-схема расположения ближайших ключевых орнитологических территорий

Информация о водно-болотных угодьях на территории Красноярского края представлена на сайте «Водно-болотные угодья Росси» по ссылке: https://www.fesk.ru/regions/33.html.

Водно-болотные угодья красноярского края:

- Брюховские острова (Внутренняя дельта Енисея) – 125 км от объекта;
- дельта реки Горбита (долина нижнего течения) – 432 км от объекта;
- Междуречье и долины рек Пуры и Мокоритто – 197 км.

В районе проведения работ водно-болотные угодья отсутствуют.

Карта-схема расположения водно-болотных угодий представлена на рисунке 2.8.2

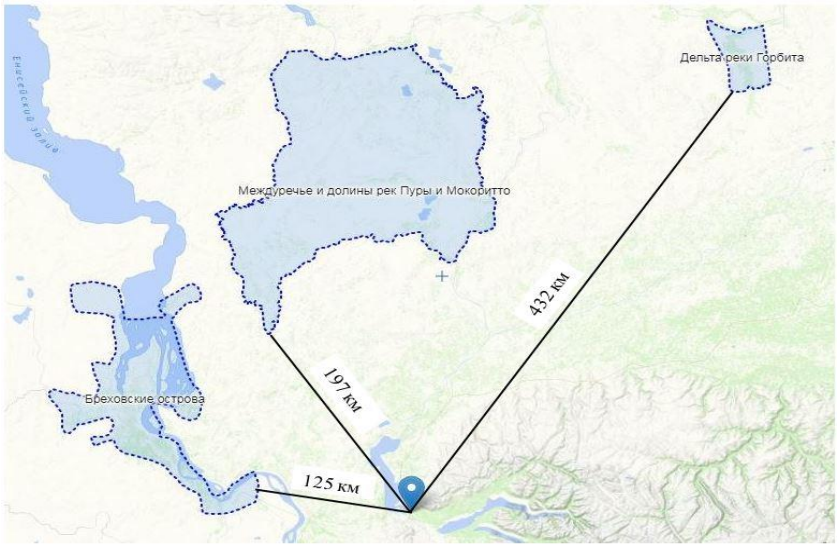


Рисунок 2.8.2 - Карта-схема расположения водно-болотных угодий

Сведения об охранных зонах

Водоохранные зоны.

В настоящее время размеры границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также режим хозяйственной деятельности на их территории определяются в соответствии с Водным Кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ, статья 65, вступившего в силу с 01.01.2007 г.

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Норильская установлена в размере 200 м (реестровый номер ЗОУИТ 24:55-6.817).

Участок строительства находится в границах водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы реки Норильская, совпадающей с шириной ВЗ.

Сведения из государственного водного реестра, предоставленные Енисейским Бассейновым водным управлением (Енисейским БВУ) письмом от 25.10.2022 № 07-4873, представлены в Приложении Б том 2231-З-ООС2.

В соответствии с п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

- 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 твердое покрытие;

- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществляющих мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных вод;

- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса в границах ВЗ допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяй-

ственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, в том числе:

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод);

- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных природоохранным законодательством;

- сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

- сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов, и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 17 ст. 65 Водного кодекса в границах ПЗП, наряду с установленными ограничениями в ВЗ, запрещается:

- распашка земель;

- размещение отвалов размываемых грунтов;

- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Все проектные работы выполняются с учетом указанных выше ограничений.

Временно отведенные земельные участки (ЗУ №2-4, ЗУ №10, ЗУ 24:55:0000000:38669/1 ЗУ 24:55:0000000:279) полностью расположены в ВЗ реки Норильская.

Временный участок ЗУ№1, отведенный под производственную базу, частично расположен в границах ВЗ реки Норильская и ручьев б/н (ВЗ 50 м).

Существующие зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения

По информации, предоставленной Администрацией города Норильска (письмо от 29.12.2023 № 190-4418 (приведено в Приложение Б) на территории Объекта отсутству-

ют подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

Территория объекта попадает во 2 и 3 пояса зоны санитарной охраны поверхностного водозабора № 2 на реке Норильская.

Согласно проекту «Зоны санитарной охраны водозабора № 2 на р. Норильской» (шифр 566-П), разработанной Институтом «Норильскпроект» в 2004 году. Определение границ и составляющих ее поясов на водозаборе № 2 на р. Норильской согласовано главным государственным санитарным врачом г. Норильска (Заключение от 16.11.2000 № 217). По данным Росреестра указанные зоны не установлены.

Граница первого пояса ЗСО водозабора № 2, включая водоподводящий ковш, установлена на расстояниях от водозабора по правому берегу: вверх по течению – 200 м, вниз по течению – 100 м, по прилегающему к водозабору берегу – 100 м от уреза воды при летне-осенней межени. По направлению к противоположному левому берегу по фарватеру реки.

Границы II и III поясов ЗСО вверх и вниз по течению реки Норильской, включая притоки, совпадают. Вниз по течению границы II и III поясов ЗСО определены на 250 м от оси водозабора. Вверх по течению границы II и III поясов определены из расчета времени протекания воды от границы пояса до водозабора при среднемесячном расходе воды летне-осенней межени 95 % обеспеченности, которое должно составлять не менее пяти суток. Боковые границы II пояса ЗСО назначены на расстоянии 500 м от уреза воды. Боковые границы III пояса ЗСО назначены на расстоянии 3 км от уреза воды.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов – 10 м.

Территория 1-го пояса ЗСО имеет решетчатое металлическое ограждение, обустроена контрольно-пропускным пунктом. На территории первого пояса не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды, строительство любых сооружений и зданий, не относящихся к водозабору, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Проектными решениями настоящего тома территория 1-го пояса не затрагивается.

На территории второго и третьего пояса запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, которые могут привести к ухудшению качества или уменьшению ко-

личества воды источника водоснабжения. Не допускается строительство кладбищ, скотомогильников и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения вод источника водопользования, применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса главного пользования.

Допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора все виды работ, в том числе добыча песка, гравия, дноуглубления в пределах акватории ЗСО с обоснованием гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

Допускается отведение территорий под новое строительство (жилищное, промышленное, зон отдыха и туризма) по согласованию с органами местного самоуправления и ЦГСН при соблюдении гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

Все проектные работы выполняются с учетом указанных выше ограничений для 2-го и 3-го поясов ЗСО, ЗСО водоводов.

Временно отведенные земельные участки (ЗУ №2-4, ЗУ №10, ЗУ 24:55:0000000:38669/1 и ЗУ 24:55:0000000:279) полностью расположены в границе II и III поясов ЗСО поверхностного водозабора № 2 на р. Норильской.

Временный участок ЗУ№1, отведенный под производственную базу, частично расположен в границе II пояса ЗСО и полностью в границе III пояса ЗСО поверхностного водозабора № 2 на р. Норильской.

Территории традиционного природопользования

Согласно информации, предоставленной Агентством по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края (Письмо от 01.08.2023 г. № 76-0693 представлено в Приложении Б), исследуемая территория не отнесена к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. Также сведения о том, что на рассматриваемой территории Объекта территории традиционного природопользования и места проживания коренных и малочисленных народов Севера отсутствуют, подтверждена письмом Администрации города Норильска от 29.12.2023 № 190-4418 (Приложение Б).

Лечебно-оздоровительные местности

Согласно письму Министерства Здравоохранения Красноярского края от 24.07.2023 г. № 71-11225 (Приложение Б), на территории г. Норильска Красноярского края лечебно-оздоровительные местности и курорты федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Согласно письму Администрации города Норильска от 29.12.2023 № 190-4418 (Приложение Б), на территории объекта отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения.

Приаэродромные территории

Согласно письму Красноярского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (Красноярское МТУ Росавиации) от 13.07.2023 г. № Исх-3331/06/КРМТУ (Приложение Б), информация о приаэродромных территориях аэродромов гражданской авиации доступна на сайте публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru. По данным указанного ресурса, участок изысканий не находится в границах приаэродромных территорий и подзон приаэродромных территорий.

Также, согласно данным, предоставленным Администрацией города Норильска (письмо от 29.12.2023 № 190-4418 приведено в Приложении Б), на территории Объекта отсутствуют приаэродромные территории.

Защитные леса

По данным Министерства лесного хозяйства Красноярского края (письмо от 19.07.2023 г. № 86-010281 представлено в Приложении Б), участок с землями лесного фонда не пересекается. Защитные леса и особо защитные участки лесов в районе площадки изысканий отсутствуют.

По данным Администрации города Норильска (письмо от 29.12.2023 № 190-4418 приведено в Приложении Б), на территории Объекта отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, городские леса (не входящие в земли лесного фонда).

Сведения о наличии скотомогильников

Согласно информации, предоставленной Службой по ветеринарному надзору Красноярского края (Письмо от 02.08.2023 г. № 97-3126 представлено в Приложении Б), на территории участка изысканий и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону скотомогильники, биотремические ямы, моровые поля, сибироязвенные места захоронений,

территории неблагополучных по факторам эпизоотической опасности, а также санитарно-защитные зон указанных объектов отсутствуют.

Сведения о других экологических ограничениях

По информации, предоставленной Администрацией города Норильска (письмо от 29.12.2023 № 190-4418 (приведено в Приложение Б), на рассматриваемой территории Объекта отсутствуют кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны.

Свалки и полигоны ТКО на рассматриваемой территории Объекта отсутствуют.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края от 11.08.2023 г. № 14-27/3570, земельные участки сельскохозяйственного назначения, расположенные на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, городского округа г. Норильск, в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, не значатся (Приложение Б).

По данным Администрации города Норильска (письмо от 29.12.2023 № 190-4418 приведено в Приложении Б), на территории Объекта отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается. На территории объекта отсутствуют особо ценные земли.

Согласно информации, предоставленной ФГБУ «Управление «Сибирьмелиоводхоз» (письмо № 937 от 11.09.2023 г. представлено в Приложении Б, на территории участка изысканий мелиорированные земли, мелиоративные системы и иные виды мелиорации земель отсутствуют.

Объекты культурного наследия

Согласно письму Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 17.05.2023 г. № 102-1959 (Приложение Б том 2231-3-ООС2), объектов культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия на территории проведения работ нет.

Однако, согласно предоставленных данных, сведениями о наличии (отсутствии) на испрашиваемом участке памятников, обладающих признаками объекта культурного

наследия (в т.ч, археологического) Служба не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ с учетом письма-предписания уполномоченного регионального органа охраны объектов культурного наследия в целях выполнения работы была выявлена необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы путем археологической разведки с целью определения наличия или отсутствия объектов (в том числе выявленных объектов) культурного наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия в границах производства работ настоящей проектной документации.

Во исполнение предписания регионального органа охраны объектов культурного наследия АО «Ленгидропроект» инициировал выполнение работ по археологической разведке с проведением государственной историко-культурной экспертизы силами специализированной организации ООО «СибТерра».

По результатам археологических полевых работ составлен отчет, содержащий результаты исследований, получен акт государственной историко-культурной экспертизы от 03.04.2024 №01-04/24. Акт ГИКЭ согласован Службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (письмо №102-1643 от 06.05.2024 представлено в Приложении Б). Согласно письму, объектов культурного наследия федерального, регионального, местного значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках общей площадью 118,1 га, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ по объекту, нет.

Таким образом, на основании представленных документов сделан вывод, что работы по данному проекту могут проводиться в полном объеме.

Таким образом, участки, используемые для строительства комплекса водозаборных сооружений, не имеют запретов на ведение планируемых работ.

Работы должны проводиться с учетом ограничений «Водного кодекса» ст.65 и расположения в границах 2-3 поясов зоны санитарной охраны существующего водозабора №2.

Карта-схема с зонами экологических ограничений (ЗОУИТ) приведена в Приложении К, том 2231-3-ООС2.

3 Состав и организация планируемых работ по строительству объектов 3 этапа

3.1 Объекты строительной инфраструктуры

Проектные решения по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема разделяется на три независимых организационно- технологических потока (3 этапа) при общем подготовительном периоде.

В настоящей ПД рассматривается этап строительства 3 – линейные объекты правого берега.

Подготовительный период исчисляется от начала работ на строительной площадке до начала работ по возведению зданий и сооружений основного назначения и включает внеплощадочные и внутриплощадочные работы.

К внеплощадочным работам относятся: лесосводка и заготовка щепы (участки перемычки, производственной базы, притрассовой автодороги), подготовка Базы Строительства, включая аренда земельных участков для размещения производственных баз в окрестностях строительства, аренда складов.

К внутриплощадочным работам относятся: расчистка и планировка строительной площадки, устройство временных складов, отсыпка площадки в протоке под размещение и установку временных бытовых помещений для рабочих из выемки грунта котлована под ОС (верхний ярус выемки котлована на незатопляемых отметках).

Все объемы и затраты подготовительного периода учтены в ПД 2 этапа строительства.

Организация отдельной производственной базы для работ в рамках 3 этапа не предусмотрено, т.к. планируется использовать уже оборудованные для строительного периода 2 этапа площадки ВЗиС (для работ по строительству водозаборных сооружений, дюкера, водоводов левого берега).

Для размещения ВЗиС в подготовительный период 2 этапа произведена лесосводка и вертикальная планировка, в границах водоохранной зоны устраиваются твердые покрытия площадок и проездов, производится очистка поверхностных стоков.

В рамках 3 этапа (настоящей ПД) дополнительные работы по обустройству ВЗиС не предусмотрены.

После окончания 3 этапа строительства нарушенные территории рекультивируются.

Строительный генеральный план разработанный на основе чертежа 2231-27-18-ПОС графической части раздела приведен в Приложении С тома 2231-3-ООС2.

Таблица 3.1 – Потребная площадь дополнительных участков, отводимых временно на период строительства

Номер участка	Площадь, га	Назначение	Способ предоставления ЗУ
Правый берег р. Норильская			
ЗУ № 1	28,7959	Площадки для размещения строительной техники; площадки для размещения строительных грузов; мобильные бытовые городки	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 2	2,1972	Площадка для размещения строительных грузов	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 3	4,1588	Площадка для размещения строительных грузов; мобильный бытовой городок	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 4	9,3286	Площадка для размещения строительных грузов	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 10	0,0776	Площадка для размещения строительной техники	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
24:55:0000000:38669/1	0,7304	Площадка для размещения строительных грузов	ЗУ в долгосрочной аренде у АО «НТЭК»
часть ЗУ 24:55:0000000:279	0,1187	Площадка для размещения строительной техники	ЗУ в долгосрочной аренде у АО «НТЭК»
Итого	45,4072		
* из общей площади отвода площадь, задействованная в строительстве, без учета водной поверхности составляет 15,95 га			

В связи с отсутствием в районе строительства организаций, обладающих опытом реализации подобных проектов, проектом предусмотрено выполнение работ вахтовым методом. Для проживания вахтовиков используется жилой и гостиничный фонд

г. Норильска.

Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения строительного персонала обеспечивается за счет привозной воды. Забор воды из природных источников не предусмотрен;

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в специальные емкости, размещаемые в мобильных блок- контейнерах (санузел на 4 кабины), расположенные на территории бытового городка правого берега.

3.2 Технология и очередность ведения работ

Расчётный срок строительства водоводов правого берега 5 месяца (в т.ч. 2 месяца работы по рекультивации площадки ВЗиС).

Строительный генеральный план 3 этапа приведен в приложении С тома 2231-3-ООС2 (разработан основе чертежа 2231-27-18-ПОС).

Водоводы на правом берегу (этап 3) выполняются после вертикальной планировки основного участка (календарный план работ на все этапы строительства водозаборных сооружений разработан в рамках ПД на «Этап строительства 2. Основные сооружения», приведен по тексту ниже) начиная с февраля по апрель последнего года строительства в той же последовательности что и водоводы на левом берегу: строительство притрассовой автодороги (АД) – временной насыпи, устройство свайных фундаментов под трассу и ИЛО, монтаж водоводов с устройством теплоизоляции, монтаж ИЛО.

Плановое положение и поперечное сечение по временной насыпи и объемы работ приведены на строительном генеральном плане 3 этапа (Приложение С тома 2231-3-ООС2, разработанном на основе чертежа 2231-27-18-ПОС).

Притрассовая АД вдоль водоводов, идущим на Талнах, правого берега проходит по дну протоки и выполняется в пятый год строительства в период уровней воды ниже отм. 29,00 (устанавливаются с октября месяца), когда протока «сухая» и обнажена поверхность дна.

Схема расположения насыпи и размещения техники показана на Стройгенплане (Приложение С том 2231-3-ООС2. Схема разработана на основе чертежа стройгенплана 2231-27-19-ПОС).

По дну протоки выполняется временная насыпь с отм. верха 30,0 м и по этой

насыпи осуществляется движение техники для производства СМР.

Временная притрассовая АД вдоль трассы «водоводы от камеры переключения №1 к водоводам в направлении города Талнах» выполняется из грунтов, остающихся на складах при завершении работ по этапу 2. После окончания работ временная насыпь разбирается, весь объем вывозится на склад грунтов полезной выемки на ВЗиС.

Расположение проектируемых трубопроводов устраивается надземно.

Выполняются работы по устройству свайных фундаментов под водоводы и камеры переключений.

Для удобства эксплуатации трубопроводов, а именно осмотра и/или опорожнения на период производства ремонтных работ, а также принимая во внимание возможность совместной надземной прокладки иных инженерных коммуникаций минимальные расстояние от поверхности земли до низа трубы приняты 3 м. Размещение трубопроводов предусмотрено на свайных опорах и соответствующих опорных конструкциях. В местах пересечений наземных/надземных коммуникаций и сооружений, устраиваются эстакады.

Сооружения, проектируемые в составе линейного объекта

Камера переключения №2

Размеры в плане 9х6 м с высотой до низа несущих конструкций 4,5 м. Фундаменты свайные из забивных свай специальной конструкции для многолетнемерзлых грунтов. Ростверк из монолитного железобетона. Каркас стальной. Ограждающие конструкции трехслойные из профилированного листа с утеплителем из минераловатных плит.

Порядок производства работ:

- устройство свайного фундамента (время года производства работ - зима. Способ погружения свай - буроопускной. Лидерная скважина бурится установкой роторного бурения с медленным вращением ротора. Свая опускается в скважину с помощью крана г/п 25т);
- монтаж каркаса;
- монтаж оборудования;
- монтаж ограждающих конструкций.

После завершения строительства камеры переключения, проложить трубопровод от камеры до точки подключения по опорам.

Календарный план строительства водозаборного сооружения
с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская».
продолжительностью 56 месяцев с разбивкой на этапы.

Начало строительства -1 апреля 1-го года. Окончание строительства 30 ноября 5-го года

Объекты строительства	Примерный Объем Тыс.куб.м	Продолжительность, м	Начало-окончание м/г	ГОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА										
				1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й
				6	1	6	12	6	12	6	12	6	12	6
				6	1	18	24	30	36	42	48	54	60	
Этап 1														
Внешние ЛЭП и подстанция на площадке водозабора		15												
Подготовительный период														
Строительство производственной базы, устройство притрассовой АД на левом берегу		12	7/1-6/2											
Этап 2														
Перемычки Земляная призма в русле , шпунт	400	7	7/1-2/2											
Откачка котлована перемычек	987	1	3/2-3/2											
*Выемка котлована и устройство дрен	250	5	9/1-6/2											

*Закачка воды в котлован и оттайка и откачка котлована	250	12	7/2-6/3												
Здания и сооружения на площадке водозабора		18	7/3-12/4												
Разборка перемычек и обр. засыпка котлована	400	6	8/4												
Монтаж оборудования и ПНР		18													
Водоводы, на левом берегу до Вальковского шоссе		24													
Дюкер			8/4-04/5												
Этап 3		5													
Работы 3 этапа Водоводы к существующему дюкеру и водоводу на Талнах , камеры переключений (правый берег) 3 м рекультивация +2		3	2/5-4/5												
Рекультивация временных участков правого берега		2	5/5-6/5												

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2231-3-ООС1	Лист 58

Потребность в основном строительно-транспортном оборудовании

Потребность в строительно-транспортном оборудовании и механизмах определена проектом организации строительства (ПОС), исходя из объёмов работ и сроков их выполнения, эксплуатационной производительности и норм выработки строительной техники, с учётом принятой организационно-технологической схемы производства работ. Перечень основного строительно-транспортного оборудования, используемого при строительстве 3 этапу, приведен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Потребность в основном строительно-транспортном оборудовании и механизмах

Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Потребности строительства, шт. по годам
Бульдозер	Д328	1
Экскаватор	Hitachizx 225	1
Кран	КС-55744	1
Каток вибрационный	ДУ54	
Опрессовочный агрегат	НЦ -320	
Полуприцеп	ПС-12	1
Автомобиль	КАМАЗ-53212	1
Автосамосвал	КАМАЗ-5511	4
Вакуумная машина	КО-529-14 на шасси КАМАЗ- 53605-А4	1
Сварочный агрегат	АДД-502У2	2
Понижающий трансформатор	ИВ-4	1
Трансформатор для прогрева бетона	ТСДЗ	1
Сварочный аппарат	ТД-500	1
Подогреватель стыков труб		1
Трубоукладчик	ТР 20.27.06	5
Шлифовальная машинка для зачистки кромок перед сваркой	Ш-1-230А (НРБ)	2
Устройство для выправления вмятин на трубах	УПВ-141	1
Установка шнекового бурения	УБР2А	1
Копер	на базе крана ДЭК 251	1

Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Потребности строительства, шт. по годам
Компрессор масляный, электрический 1.5 кВт	ELITECH КПМ 200/24 Промо, 24 л,	1

Указанное в проекте оборудование, а именно марка, тип и производитель носит рекомендательный характер. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ (ППР).

Склад ГСМ не предусматриваются. Потребности в ГСМ покрываются с существующих баз г. Норильска. Ремонт и обслуживание строительной колесной и гусеничной техники выполняется ремонтными службами подрядной организации на базе г. Норильска.

Согласно п.7.13 СП 48.13330.2019, если строительная площадка выходит на городскую территорию, необходимо оборудовать ее пунктом мойки колес.

В связи с тем, что работы выполняются за пределами городской территории и жилой зоны, проектными решениями не предусматривается мойка колес строительной техники.

4 Перечень мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Климатические условия

Гидрометеорологическое изучение территории ведёт «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Среднесибирское УГМС»).

Постоянные метеорологические наблюдения на метеостанции Норильск ведутся с 1961 г, на метеостанции Валёк с1937 г. (таблица 4.1.1). Метеостанция Норильск находится на расстоянии 8 км к югу от участка изысканий, метеостанция Валёк – 3,5 км к юго-востоку от участка изысканий.

Таблица 4.1.1 – Метеорологическая изученность района изысканий

Метеостанция	Высота над уровнем моря, м	Высота флюгера, м	Период наблюдений	
			открыт	закрыт
Валёк	40	8	1937 г.	действ.
Норильск	66	11	1961 г.	действ.

Климат района проектирования «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» - субарктический, суровый, с продолжительной морозной зимой, причем очень часто сильные морозы отмечаются в сочетании с сильными ветрами. Характерной особенностью климата являются частые метели. Лето короткое, прохладное и пасмурное. Увлажнение достаточное, осадки практически равномерно выпадают в течение года.

Исследуемый район находится в климатическом районе I Б для строительства.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 9,0 °С. Самый холодный месяц – январь со средней температурой минус 26,9 °С и

абсолютным минимумом минус 53,1 °С. Самый теплый месяц – июль, со средней температурой плюс 14,2 °С и абсолютным максимумом плюс 32,0 °С отмечается в июне.

Первые заморозки начинаются с первой декады сентября, последние – в середине июня. Безморозный период длится 80 дней.

По данным м. ст. Дудинка, расчётные температуры воздуха за холодный период года составляют: средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 % – минус 52 °С, обеспеченностью 0,92 % – минус 50 °С; средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % – минус 47 °С, обеспеченностью 0,92 % – минус 47 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее плюс 8 °С составляет 296 дней, средняя температура воздуха при этом равна минус 15,0 °С, средняя скорость ветра 5,0 м/с. Расчётные температуры тёплого периода обеспеченностью 0,95 % – плюс 16,0 °С, обеспеченностью 0,98 % – плюс 21,0 °С.

Температура поверхности почвы. Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 10 °С. Наиболее низкая средняя месячная температура отмечается в январе, минус 30 °С. Наибольшее прогревание поверхности почвы происходит в июле, когда средняя месячная температура равна плюс 16 °С.

Условия увлажнения. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 76 %. Наиболее влажным воздух бывает в сентябре – октябре, когда среднемесячная влажность увеличивается до 81 %, а наименьшая влажность наблюдается в июле – 63.

Годовое количество осадков равно 424 мм. Наблюдённый суточный максимум осадков составляет 52 мм. Наиболее влажный месяц – август, когда в среднем выпадает 54 мм осадков.

Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности 57 мм, 2% – 52 мм, 5% – 45,3, 10% – 39,8 мм.

Ветер. Преобладающее направление ветра в течение всего года – восточное и юго-восточное, западное и северо-западное. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,9 м/с. Наибольшая месячная скорость ветра наблюдается в декабре 5,6 м/с, наименьшая – в августе, 3,8 м/с. Наблюденная максимальная скорость ветра 38 м/с отмечалась в сентябре. В среднем за год возможно 82 дня с ветром 15 м/с и более.

Участок относится к IV району с нормативным значением ветрового давления 0,48 кПа на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 50 лет.

Расчетная максимальная скорость юго-восточного направления на высоте флюгера 10 м над поверхностью земли составляет: 2 % – 25,0 м/с, 4 % – 23,4 м/с; западного направления 2 % – 24,6 м/с, 4 % – 22,3 м/с, юго-западного направления 2 % – 24,3 м/с, 4 % – 23,5 м/с.

Снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется в конце сентября. Сходит снежный покров в начале июня. В среднем за год бывает 244 дня со снежным покровом. Максимальная толщина снега за зиму составляет 150 см.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», нормативное значение веса снегового покрова для города Норильск составляет 2,40 кН/м2.

Неблагоприятные атмосферные явления погоды. В среднем за год бывает 5 дней с грозами, 43 дня с туманами, 66 дней с метелью, 1 день с гололедом и 94 дня с изморозью.

Максимальная масса гололедно-изморозевого отложения – 168 г/м.

По максимальной толщине стенки отложения гололеда на проводе диаметром

10 мм, расположенном на высоте 10 м над поверхностью земли, повторяемостью 1 раз в 5 лет относится к IV району (15 мм).

Опасные природные явления. С учётом гидрометеорологической изученности и в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» на рассматриваемой территории опасных критериев может достигать сильный ветер и отложение льда на проводах.

Максимальная скорость ветра достигала 38 м/с, максимальная масса гололедно-изморозевого отложения – 168 г/м.

По классификации [Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Справочное пособие. Л, Гидрометеоиздат, 1983г.] для низких источников выбросов район предполагаемого строительства располагается в зоне II – умеренного потенциала загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики, необходимые для проведения расчетов загрязнения атмосферы, приняты по данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» согласно письму №309/15-1665 от 12.04.2022 г. в Приложении В том 2231-2-ООС2.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет: 19,3 °С, наиболее холодный месяц – со средней многолетней температурой воздуха минус 26,9 °С.

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

Поправочный коэффициент влияния рельефа местности на рассеивание примесей составляет 1,0 - для источников загрязнения атмосферы в районе основных работ по строительству.

В среднем в течение года преобладают ветры юго-восточного (30%) и северо-западного (20%) направления.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой в течение года составляет 5%, равна: 10,7 м/с.

Климатические показатели, характеризующие влияние на рассеивание примесей в атмосфере в рассматриваемом районе проведения работ, приведены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 - Климатические показатели, характеризующие влияние на рассеивание примесей в атмосфере в рассматриваемом районе проведения работ

Наименование показателя	**Величина**
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	19,3
Средняя многолетняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-26,9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой в среднем многолетнем режиме составляет 5 %, м/с	10,7
Региональный коэффициент стратификации	180
Коэффициент рельефа местности	1,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	1
В	14
ЮВ	30
Ю	10
ЮЗ	5
З	14
СЗ	20
Штиль	7

Уровень загрязнения атмосферного воздуха

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская Этап строительства 3. Линейные объекты» формируется под влиянием ветрового переноса примесей в пределах региона, источников выбросов в атмосферу г. Норильск, примыкающих автомагистралей и промышленных предприятий.

Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлены ФГБУ «ГГО» в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденным Приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, с РД 52.04.186-89 для Центрального района муниципального образования г. Норильск Красноярского края по данным регулярных наблюдений на маршрутном посту №4 – проезд Котульского, 1 (географические координаты: 69,361765 с.ш., 88,184241 в.д.).

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» не проводит наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории промышленных районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон промышленных предприятий. Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ предоставлены по ближайшему по отношению к объекту посту наблюдения.

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосфере приняты в соответствии с письмами ФГБУ «Среднесибирское УГМС» № 309/14-05-9 от 22.04.2025 г. и №309/14-05-10 от 22.04.2025 г. в Приложение В, 2231-3-ООС2. Величины концентраций представлены в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 - Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосфере

Код вещества	Наименование вещества	Критерии качества для атмосферного воздуха населенных мест			
		ПДКмр максимальная разовая/ПДКсг среднегодовая (ПДКсс среднесуточная), мг/м^3	Фоновая концентрация, мг/м^3	Фоновая концентрация, доли ПДК	Резерв, доли ПДК
Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ					
2902	Взвешенные вещества	0,5/	0,399	0,798	0,202
330	Диоксид серы	0,5/	0,289	0,578	0,422
337	Оксид углерода	5,0/	1,31	0,262	0,738
301	Диоксид азота	0,2/	0,109	0,545	0,455
304	Оксид азота	0,4/	0,088	0,22	0,78

Код вещества	Наименование вещества	Критерии качества для атмосферного воздуха населенных мест			
		ПДКмр максимальная разовая/ПДКсг среднегодовая (ПДКсс среднесуточная), мг/м^3	Фоновая концентрация, мг/м^3	Фоновая концентрация, доли ПДК	Резерв, доли ПДК
703	Бенз(а)пирен	-/	1,47х10^{-6}	-	-
333	Сероводород	0,008/-	0,0069	0,8625	0,1375
Значения фоновых долгопериодных средних концентраций (Сфс) вредных веществ					
2902	Взвешенные вещества	/0,075(0,15)	0,117	1,56(0,78)	0(0,22)
330	Диоксид серы	/(0,05)	0,075	(1,5)	(0)
337	Оксид углерода	/3,0(3,0)	0,19	0,063(0,063)	0,937(0,937)
301	Диоксид азота	/0,04(0,1)	0,056	1,4(0,56)	0(0,44)
304	Оксид азота	/0,06	0,038	0,633	0,367
703	Бенз(а)пирен	/0,00001(0,00001)	0,53х10^{-6}	0,053(0,053)	0,947(0,947)
333	Сероводород	/0,002	0,002	1,0	0

Анализ таблицы 4.1.3 показывает, что средний уровень загрязнения атмосферы основными загрязняющими веществами не превышает нормативов ПДК в воздухе населенных мест. В целом, в рассматриваемом районе отмечается повышенные фоновые долгопериодные средние концентрации: взвешенных веществ (1,56 ПДК), диоксида серы (1,5 ПДК), диоксида азота (1,4 ПДК) и сероводорода (1,0 ПДК), в жилой зоне более 1,0 ПДК и для зон с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха более 0,8 ПДК (на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристических баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации). Для других веществ имеется резерв фона, обеспечивающий возможность дополнительного воздействия на атмосферу в период осуществления планируемой хозяйственной деятельности.

4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха представлены в книге 2231-3-ООС3 Раздела ПД 6, тома 6.3 «Мероприятия по охране атмосферного воздуха».

В разделе приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов и мероприятия по снижению загрязнения атмосферы в период ведения работ.

В результате выполненной оценке установлено следующее:

1. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) будет производиться в районе с удовлетворительным качеством атмосферного воздуха. По фактору химического загрязнения атмосферы возможно осуществление планируемой хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории.

2. В период строительства основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются: работа двигателей строительной техники, автотранспорта, земляные работы, процессы сварки, окраски, сборки металлоконструкций, заправка малоподвижной техники топливом. От проектируемых источников выбросов, связанных с периодом строительства в атмосферу, будут поступать до 16 наименований загрязняющих веществ, основную массу которых составляют вещества 1-4 класса опасности. Выбрасываемые вещества образуют 4 группы суммации.

Ориентировочный максимальный годовой валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от технологических процессов по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) составит: **2,944 т/период.**

3. Проектируемые источники выбросов в атмосферу, неорганизованные, площадные, не имеют постоянного местоположения, действуют в период времени, ограниченный сроками строительных работ в соответствии с календарным графиком. Для используемой технологии работ аварийные и залповые выбросы в атмосферу отсутствуют.

4. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов в атмосферу без учета и с учетом фоновых концентраций показали, что в период строительства сверхнормативное воздействие на качество атмосферного воздуха ближайшей нормируемой территории не прогнозируется.

5. Предельно допустимые выбросы в атмосферу при условии эксплуатации техники, соответствующей требованиям стандартов, регламентирующих содержание загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей, предлагаются на уровне максимальной годовой массы выбрасываемых веществ в районе объектов строительства.

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. В целом, воздействие периода строительства на воздушный бассейн ожидается допустимым. Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух, связанное с проведением работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) составит: **0,1734 тыс. руб.** (в ценах 2025 г.).

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

9. После завершения строительных работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) источники выбросов в атмосферу по сравнению с существующим положением не проектируются. Негативное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории оказываться не будет.

10. В период эксплуатации проектируемых объектов постоянно действующие стационарные источники выбросов в атмосферу отсутствуют. Организация ПЭК не требуется.

Таким образом, проведенные в настоящем подразделе оценки и расчеты показали, что влияние источников выбросов в атмосферу в период строительства и последующей эксплуатации УТВС водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) на качество атмосферного воздуха нормируемых территорий будет находиться в допустимых пределах.

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

4.2.1 Земельные ресурсы

Постоянный землеотвод

Проектируемый объект в рамках этапа 3 включает линейную часть, состоящую из водоводов правого берега и камеры переключений №2.

Ситуационная схема проектируемого водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская с границами постоянного и временного землеотвода представлена в приложении А, том 2231-3-ООС2.

Все проектируемые объекты размещаются в границах, установленных документацией по планировке территории, утвержденной Распоряжением Администрации города Норильска от 08.05.2024 № 3449 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории)» с учетом изменений, утвержденных Распоряжением Администрации города Норильска от 07.02.2025 № 576.

Строительство водоводов предусмотрено в границе следующих земельных участков:

- от камеры переключения №1 (объект 2 этапа строительства) до камеры переключения №2 в границе ЗУ 24:55:0203003:743;

- от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская в границе ЗУ 24:55:0203003:743, ЗУ 24:55:0000000:84253, ЗУ 24:55:0000000:37840, ЗУ 24:55:0203003:262;

- от камеры переключения №1 (объект 2 этапа) до существующего трубопровода следующего в г. Талнах в границе ЗУ 24:55:0203003:743, ЗУ 24:55:0000000:38669, ЗУ 24:55:0000000:279, а также на землях неразграниченной государственной собственности, находящейся в распоряжении Администрации города Норильск.

Строительство камеры переключений №2, предусмотрено в основном в границе ЗУ 24:55:0203003:743 и частично в границе ЗУ 24:55:0203003:262.

Камера переключений является инфраструктурой линейного объекта – сооружением, необходимым для обслуживания проектируемых водоводов.

Согласно ГПЗУ от 29.05.2024 № РФ-24-2-12-0-00-2024-0086-0 земельный уча-

сток 24:55:0203003:743, расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, 16 км; имеет площадь 128 243 м². Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Согласно ГПЗУ от 04.06.2024 № РФ-24-2-12-0-00-2024-0089-0 многоконтурный земельный участок 24:55:0000000:84253, расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, Вальковское шоссе, 16 км; имеет площадь 10 938 м². Категория земель: «земли промышленности…».

В соответствии с градостроительным планом земельного участка от 25.02.2025 № РФ-24-2-12-0-00-2025-0024-0 земельный участок 24:55:0203003:262, расположенный по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, городской округ город Норильск, имеет площадь 852 м². Категория земель: земли особо охраняемых территорий и объектов.

Вышеприведенные ГПЗУ оформлены для объектов 2 этапа строительства: основные сооружения (аванкамера, насосная станция и т.д.) водозабора, различные вспомогательные сооружения, а также камера переключений № 1.

Согласно утвержденной документации по планировке территории (ДПТ), за пределами ЗУ 24:55:0203003:743 предусмотрено формирование публичного сервитута по границам полосы отвода проектируемых трубопроводов.

Площадь сервитута для водоводов 3- го этапа составляет 11 476 м².

В соответствии с данными тома 2231-3-ППО (3 этап строительства) площадь существующих земельных участков на которые устанавливается публичный сервитут составляет 8 372 м^2.

Существующие (сформированные) земельные участки, на которые устанавливается публичный сервитут относятся в основном к землям категории земли промышленности и частично земли особо охраняемых территорий и объектов (менее 15% площади сервитута).

Временный отвод

Согласно данным раздела 5, том 2231-3-ПОС1.1 потребная площадь дополнительных участков, временного землеотвода правого берега (для размещения техники, бытового городка, грунтов, временных складов оборудования) составила 45,4072 га, из

них один участок (ЗУ №4) площадью 9,3 га полностью покрыт водой, остальные частично.

Все земельные участки временного землеотвода относятся к категории земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Временные участки предоставлены для строительства согласно разрешения на использование земель в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 года N 1300 и договоров аренды.

Территория, на которой будут производиться работы по строительству водозаборных сооружений, попадает в водоохранную зону реки Норильская, составляющую 200 м.

Особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, расположенные в непосредственной близости от объекта строительства, отсутствуют.

По данным инженерно-экологических изысканий, в границе проведения работ отсутствуют существующие и проектируемые защитные леса, лесопарковые зеленые пояса защитные участки лесов, зеленые зоны города и лесопарковые зоны.

4.2.2 Воздействие работ на земельные ресурсы

Воздействие объекта на территорию и условия землепользования при строительстве выражается в изъятии земли в постоянное и временное пользование.

В таблице 4.2.2.1 представлена характеристика земельных участков используемых при строительстве объектов 3 этапа

Таблица 4.2.2.1 Характеристика земельных участков, затрагиваемых объектами 3 этапа строительства

Кадастровый или условный номер */№ ГПЗУ*	Категория земель	Разрешенное использование	Площадь в га	Объекты строительства
Постоянный отвод				
Договор аренды №14704 (до 01.01.2028 г.)				
24:55:0203003:743/*Градостроительный план от 25.02.2025 № РФ-24-2-12-0-00-2025-0025-0*	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспе-	Коммунальное обслуживание	12,82	Объекты 2 этапа: аванкамера; водоподводящий ковш; насосная станция первого подъёма; периметральное

	чения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения			ограждение; КПП; локальные очистные сооружения; КРУ; подпорная стенка, камера переключений №1. Объекты 3 этапа на площади менее 0,1 га: водоводы от камеры переключения №1 до камеры переключения №2; часть водоводов от камеры переключения №2 до существующего дюкера и от камеры переключения №1 до существующего трубопровода, следующего в г. Талнах; основная часть камеры переключений №2
Публичный сервитут на 49 лет по ДПТ, утвержденной Постановлением Администрации г. Норильска от 08.05.2024 №3449				
24:55:0000000:84253/*Градостроительный план от* 07.03.2025 *№ РФ-24-2-12-0-00-2025-0036-0*	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Коммунальное обслуживание	1,09	В границах участков располагается часть площадки водозабора (подготовленная на 2 этапе) Из объектов 3 этапа строительства располагается часть водоводов от камеры переключения №2 до существующего дюкера на площади 0,64 га
24:55:0203003:262/Градостроительный план от 25.02.2025 № РФ-24-2-12-0-00-2025-0024-0		Коммунальное обслуживание	0,09	Сами объекты не попадают, но при этом накладывается сервитут, так как попадает часть откоса водоводов
24:55:0203003:266/*Градостроительный план от* 25.02.2025 *№ РФ-24-2-12-0-00-2025-0026-0*			0,03	
24:55:0000000:279/чзу1		Трубопроводный транспорт	0,01	Часть водоводов от камеры переключения №1 до существующего трубопровода следующего в г. Талнах
24:55:0000000:38669/чзу1		коммунальное обслуживание	0,04	
24:55:0000000:37840/чзу1			0,03	Часть водоводов

				от камеры переключения №2 до существующего дюкера
Итого			**14,11***	
Временный землеотвод				
Предоставление согласно Постановления Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300				
24:55:0300001:ЗУ1 (ЗУ №1 временный)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения комической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного назначения	строительство площадок для размещения строительной техники и строительных грузов	28,8	Производственная база и размещение складов, правый берег
24:55:0203003:ЗУ2 (ЗУ №2 временный)			2,2	временный гидросклад и южный проезд, правый берег
24:55:0203003:ЗУ3 (ЗУ №3 временный)			4,16	Площадка для размещения строительных грузов; мобильный бытовой городок, правый берег
24:55:0000000:ЗУ4 (ЗУ№4 временный)			9,33	размещение временные ограждающих перемычек, (водная поверхность)
ЗУ№10 временный			0,08	Площадка для размещения строительной техники, правый берег
оглашение о передаче прав и обязанностей по ДА №11056 от 09.02.18 г.				
часть ЗУ 24:55:0000000:279	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи….. и земли иного назначения		0,12	Площадка для размещения строительной техники, правый берег
ДС к ДА №10244 от 05.08.2016 г.				
24:55:0000000:38669/1	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи….. и земли иного назначения		0,73	Временный гидросклад, правый берег
Итого временный землеотвод			**45,42****	
* из общей площади постоянного отвода под объекты 3 этапа необходимо менее 1,0 га ** площадь, задействованная в строительстве 15,95 га				

Также дополнительно к вышеприведенным ЗУ площадь сервитута на землях неразграниченной государственной собственности, находящейся в распоряжении Адми-

нистрации города Норильск (ЗУ не сформированы), для водоводов 3 го этапа составляет 0,31 га.

4.2.3 Воздействие работ на почвенные ресурсы

В рамках настоящего проекта воздействие на почвенный покров не ожидается, так как объекты 3 этапа строительства выполняются после проведения вертикальной планировки основного участка строительства.

Организация отдельной производственной базы для работ в рамках 3 этапа не предусмотрена, т.к. планируется использовать уже оборудованные для строительного периода 2 этапа площадки ВЗиС.

Все проектируемые постоянные площадки правого берега, а также временные площадки выполнятся в насыпи.

Насыпь выполняется из смесей С-1 и С-2 по ГОСТ 25607-2009 (щебенистые грунты).

Выемка грунта не предусмотрена.

Согласно проектных решений излишки грунта, подлежащие вывозу, не образуются.

Проектом предусмотрена рекультивация участков временного землеотвода.

Дополнительного воздействия на почвенный покров не ожидается.

4.2.4 Мероприятия по охране земельных и почвенных ресурсов

Рациональное и экономное использование земельных ресурсов в период реконструкции обеспечивается:

– выполнением работ строго в пределах отведенной территории;

– ограничением движения транспорта и спецтехники в пределах строительной площадки и дорог;

– приобретением песка и щебня для строительства на специализированных предприятиях, имеющих гигиенические сертификаты экологической безопасности поставляемых строительных материалов;

В рамках охраны почв на территории строительства и прилегающих территорий необходимо предусмотреть следующее:

— на время проведения строительно-монтажных работ необходимо использовать существующую сеть подъездных автодорог;

— для предотвращения протечек ГСМ запретить использование неисправной или неотрегулированной техники;

— своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;

— проведение рекультивации нарушенных земель временного отвода;

— применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на почвы;

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на почвенный покров будет незначительным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления почвенного покрова на нарушенных участках.

Таким образом, при соблюдении надлежащей строительной технологии и санитарных норм, загрязнения почвы во время строительного периода, не возникнет.

Снятие ППС

В рамках настоящего проекта (3 этап) снятие почвенно-плодородного слоя почв не требуется.

Рекультивация нарушенных земель

С учетом того, что участки временного отвода, расположенные на левом берегу реки Норильская, не используются на 3 этапе строительства, соответственно рекультивация данных участков рассматривается в ПД для 2 этапа.

В настоящей ПД рассмотрена рекультивация только участков правого берега, информация по которым представлена ниже, в таблице 4.2.4.1.

Таблица 4.2.4.1– Характеристика участков временного землеотвода, которые подлежат рекультивации в рамках 3 этапа

Условный номер земельного участка (согласно схеме в приложении А)	Площадь отвода, м^2	Назначение	Способ предоставления ЗУ

Условный номер земельного участка (согласно схеме в приложении А)	Площадь отвода, м^2	Назначение	Способ предоставления ЗУ
ЗУ № 1	287 959	Площадки для размещения строительной техники; площадки для размещения строительных грузов; мобильные бытовые городки	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 2	21 972	Площадка для размещения строительных грузов (временный гидросклад)	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 3	41 588	Площадка для размещения строительных грузов; мобильный бытовой городок, перемычка	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 4	93 286	Площадка для размещения строительных грузов (устройство врем. перемычки и котлован)	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
ЗУ № 10	776	Площадка для размещения строительной техники	В соответствии с ПП РФ от 03.12.2014 № 1300
24:55:0000000:38669/1	7 304,44	Площадка для размещения строительных грузов (временный гидросклад)	ЗУ в долгосрочной аренде у АО «НТЭК»
часть ЗУ 24:55:0000000:279	1 187	Площадка для размещения строительной техники и устройство временного моста	ЗУ в долгосрочной аренде у АО «НТЭК»
Всего временный землеотвод правого берега	**454072,44**		

Площадь рекультивации временно отводимых ЗУ определена по фактической площади нарушенных территорий и также за вычетом частей ЗУ, находящихся в границах водных объектов и составила 15,95 га.

Объемы работ по рекультивации, описание последовательности и сроков проведения работ представлено в подразделе 9 раздела 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами», том № 2231-3-ПРЗ.

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

4.3.1 Оценка воздействия на водную среду в период строительства

При организации ведения работ учитывается расположение участков строительства в границах 2-3 поясов ЗСО водозабора №2, в водоохранной зоне р. Норильская и ее протоки, а так же в русле протоки б/н.

В рамках 3 этапа работы ведутся на правом берегу р. Норильская.

Организация временных площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования (ВЗиС)

Строительство водозаборных сооружений осуществляется в три этапа. Согласно календарному плану ведения работ окончание строительства по этапам 2 и 3 предусматривается одновременно и ведется с общих складов и производственных площадок.

Для обеспечения строительства водозаборных сооружений по всем трем этапам на правом берегу р. Норильская в рамках 2 этапа строительства водозабора организована временная площадка размещения техники, грунтов, временных складов оборудования и пр. Площадь участка ВЗиС составляет порядка 28,8 га.

На площадке ВЗиС организована вертикальная планировка с твердым покрытием и очистка поверхностных стоков. После окончания всех этапов строительства участки рекультивируются (работы по рекультивации приведены в подразделе 9 раздела 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами», том № 2231-3-ПРЗ).

Организация отдельной производственной базы для работ в рамках 3 этапа не предусмотрена, т.к. планируется использовать уже оборудованные для строительного периода 2 этапа площадки ВЗиС. Построенные временные здания и сооружения, бытовые вагончики складские площадки и пр. используются на всех этапах строительства.

Линейная часть водозаборных сооружений 3 этапа

При реализации проектных решений по строительству водоводов и камеры переключения №2 не будет производиться забор воды из природных источников, сброс загрязненных стоков.

Вдоль водоводов предусмотрено строительство монтажной трассы, необходимо для строительства и монтажа водоводов, камеры переключений.

Строительно-монтажные работы в русле протоки планируется проводить в период зимних и весенних уровней ниже отметки 29,00 м, когда протока «сухая» и обнажена поверхность дна.

Таким образом, основными видами воздействия на водные ресурсы в период строительства могут являться:

- проведение строительно-монтажных работ в пределах водоохранной зоны водотоков;

- работы, проводимые непосредственно в акватории водных объектов (период сухого русла);

- образование дополнительного объема сточных вод;

- загрязнение поверхностного стока (возможны риски попадания в воду нефтепродуктов и др. загрязняющих веществ).

- захламление прибрежных территорий строительным мусором и др. отходами.

Воздействия на водную среду при соблюдении водоохранных мероприятий является допустимым. Перечень водоохранных мероприятий, предусмотренных настоящей проектной документацией при организации строительства объектов 3 этапа, приведен в разделе 4.3.3.

4.3.2 Оценка воздействия на водную среду в период эксплуатации

Все объекты 3 этапа строительства размещаются на правом берегу р. Норильская и ее правобережной протоки без названия:

- камера переключения № 2;

-водоводы правого берега: водоводы между камерами переключения №1 (объект 2 этапа строительства) и №2; водоводы от камеры переключения №2 до существующего дюкера через р. Норильская; водоводы от камеры переключения №1 (объект 2 этапа строительства) к водоводам в направлении города Талнах.

Магистральные водоводы проложены наземным методом. Участки расположены в границах второго и третьего пояса ЗСО существующего водозабора №2 и в водоохранной зоне реки Норильская и протоки, а так же частично в акватории протоки.

Расположение объектов 3 этапа показано на стройгенплане Приложение Д том 2231-3-ООС2.

Поскольку сооружения расположены в водоохранной зоне, эксплуатация объектов ведется с учетом требований:

- соблюдения режима хозяйственной деятельности регламентируемых ст. 65 «Водного кодекса»,

- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29 апреля 2013 года № 380,

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», а так же требований СанПиН 2.1.4.110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Проектируемые сооружения (водоводы и камера переключения 3 этапа) в период эксплуатации не являются источником загрязнения водных объектов. Влияние на состояние поверхностных вод, связанного эксплуатацией линейного объекта не ожидается: на объектах нет технологических процессов, которые могут привести к поступлению загрязняющих веществ в поверхностные воды, отсутствует бактериологическое загрязнение, нет производственных стоков.

4.3.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов в период строительства

Организация водопользования

Водопотребление

Вода требуется на хозяйственно-питьевые нужды строительно-монтажных кадров. Нормы питьевого водопотребления и бытового водоотведения приняты по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Источником воды на хозяйственно-бытовые нужды является привозная вода из сети коммунального водопровода г. Норильск. Вода соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и доставляется специализированными автоцистернами.

Хранение запаса питьевой воды производится в емкостях, размещенных в блок-контейнерах санитарно-бытового назначения. Забор воды из природных источников не предусмотрен.

Хозяйственно-бытовые нужды строительно-монтажных кадров обеспечиваются на организованной в рамках подготовительного периода 2 этапа строительства водозаборных сооружений (Этап 2. Основные сооружения) временной площадке (ВЗиС). На площадке ВЗиС расположены блок-контейнеры различного назначения для временного использования персонала.

Общее водопотребление в период производства работ на весь период строительства по 1-3 этапам составляет 1,34 м3/сут, 0,75 м3/час. Общее водопотребление за период строительства составит 185,4 м3.

Общее водопотребление в период производства работ по 3 этапу составляет 1,37 м3/сут, 0,14 м3/час.

Общее водопотребление за период производства работ по 3 этапу (5 месяцев) составит 205,5 м3.

Водоотведение

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в колодцы-накопители, размещаемые на территории бытовых городков с последующим вывозом жидких стоков (не реже 1 раза в день) ассенизационным транспортом в сеть коммунальной канализации г. Норильск. Бытовые сточные воды не содержат загрязнений, запрещенных для сброса в сеть коммунальной канализации.

Нормы бытового водоотведения для работающих на строительстве приняты равными нормам водопотребления.

Производственное водоотведение отсутствует.

Общее водоотведение составляет 0,75 $м^3$/ч, 1,34 $м^3$/сут.

Общее водоотведение на период строительства составит 185,4 $м^3$.

Общее водоотведение в период производства работ по 3 этапу составляет

1,37 м3/сут, 0,14 м3/час.

Общее водопотребление за период производства работ по 3 этапу (5 месяцев) составит 205,5 м3.

Баланс водопотребления и водоотведения по 3 этапу строительства приведен в таблице 4.4.3.1

Таблица 4.4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Кол-во	Норма водопотребления	Водопотребление, включая ГВС		Водоотведение		Примечание
			$м^3$/сут	$м^3$/час	$м^3$/сут	$м^3$/час	
Работающие	91 чел./сут 64 чел./см	15 л/чел	1,37	0,14	1,37	0,14	МДС 12-46.2008

Учитывая производство работ по 3 этапу в холодный период года, а также регулярную уборку снега с территории участкового хозяйства и зон производства работ проектные решения по сбору, отводу и очистке поверхностного стока не предусматриваются.

4.4.3.1 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов

Строительный период линейных объектов 3 этапа составляет 3 месяца и 2 месяца осуществляется рекультивация временных земельных участков правого берега. Трасса проектируемых водоводов 3 этапа расположена в границах водоохранной зоны реки Норильская и ее правобережной протоки б/н, а так же частично пересекает протоку без названия по направлению правого берега (участок от камеры переключения 2 этапа №1 до места присоединения к существующему водоводу на город Талнах).

Размещение водоводов предусмотрено надземным способом, на опорах и соответствующих опорных конструкциях.

По продолжительности работ устройство свайных фундаментов составляет не более суток, устройство свайных оголовков – 10 часов, а монтаж труб – не более 16 часов.

По дну протоки выполняется временная насыпь (временная притрассовая автодорога) с отм. верха 30,0 м и по этой насыпи осуществляется движение техники для производства СМР. Отметка дна протоки 29,0 м, что позволяет выполнить СМР период зимних и весенних уровней ниже отметки 29,00 м, когда протока «сухая» и обнажена

поверхность дна.

Для исключения (минимизации) возможного воздействия на водные ресурсы проектом предусмотрен ряд водоохранных мероприятий:

- поскольку часть работ проводится в пределах водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП), основным требованием по обеспечению охраны поверхностных вод и ВЗ от загрязнения, засорения и истощения водного объекта является соблюдение режима хозяйственной деятельности при производстве работ, регламентируемых Водным кодексом.

- движение и стоянка транспортных средств не предусматриваются, кроме специальных транспортных механизмов, используемых в соответствии с принятой технологией работ в пределах отсыпанной временной автодороги. После окончания работ насыпь разбирается;

- территории всех временных объектов имеют твердое покрытие из смеси С-1 по ГОСТ 25607 2009. В теплое время года поверхностные воды с площадок частично по уклону, частично по водоотводным лоткам отводятся на локальные очистные сооружения и после очистки сбрасываются в безымянные ручьи, имеющие сток в протоку р. Норильская;

- существующие автомобильные дороги имеют асфальтовое покрытие. В пределах водоохранной зоны территории всех временных объектов и автодороги имеют твердое покрытие из смеси С-1 по ГОСТ 25607-2009.

- обязательное использование исправных транспортных средств и механизмов;

- заправка мобильной техники ГСМ на строительных площадках не производится. При необходимости заправки тракторной и маломобильной техники предусматривается:

- установка поддона размером 1,0х1,0х0,1 м под баком заправляемой техники;

- установка поддона размером 1,0х1,0х0,2 м под автотопливозаправщик.

Заправка обеспечивается с помощью шлангов, имеющих исправный затвор, с применением специальных поддонов для исключения появления разливов топлива.

- для исключения попадания нефтепродуктов воду и загрязнению водоохранной зоны при ведении работ необходимо:

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

- осуществлять проверки герметичности закрытия топливного бака;

- выполнение работ в строгом соответствии с Проектом с соблюдением запланированных сроков;

- Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения за счет привозной воды;

- Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в специальные емкости, размещаемые в мобильных блок- контейнерах (санузел на 4 кабины), расположенные на территории бытового городка.

- Сбор отходов организован на специально оборудованных местах и площадках временного хранения отходов, в связи с чем загрязнения водной среды и водоохранных зон от несанкционированного размещения отходов не ожидается. По мере заполнения контейнеров, отходы транспортируются на ОРО (объект размещения отходов).

- Для сбора и отвода поверхностного стока с территории площадок строительства в подготовительный период 2 этапа организована система сбора и отведения поверхностного стока на ЛОС с дальнейшей очисткой до рыбохозяйственных ПДК.

- ведется контроль за соблюдением режима хозяйственной деятельности, исключающим загрязнение водных объектов;

-работы, связанные непосредственно с работами в акватории протоки выполняются в холодный период года (межень) при отрицательных температурах при «сухом» русле;

- после окончания работ предусмотрена рекультивация и очистка всех используемых территорий, все временные конструкции разбираются и вывозятся.

Загрязнение поверхностных вод бытовым мусором, жидкими стоками и нефтесодержащими водами исключается при соблюдении технологии производства работ и правил временного хранения отходов.

4.3.4 Мероприятия по исключению воздействия на территории зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения

Участки ведения работ расположены в границах II и III поясов зоны санитарной охраны (ЗСО) хозяйственно-питьевого водозабора №2, расположенного ниже по течению р. Норильская. Границы 1 пояса ЗСО относительно участков ведения работ 3 этапа показаны на стройгенплане (Приложение С том 2231-3-ООС2).

Согласно проекту «Зоны санитарной охраны водозабора № 2 на р. Норильской» (шифр 566-П), разработанной Институтом «Норильскпроект» в 2004 году. Определение

границ и составляющих ее поясов на водозаборе № 2 на р. Норильской согласовано главным государственным санитарным врачом г. Норильска (Заключение от 16.11.2000 № 217). По данным Росреестра указанные зоны не установлены.

Граница первого пояса ЗСО водозабора № 2, включая водоподводящий ковш, установлена на расстояниях от водозабора по правому берегу: вверх по течению – 200 м, вниз по течению – 100 м, по прилегающему к водозабору берегу – 100 м от уреза воды при летне-осенней межени. По направлению к противоположному левому берегу по фарватеру реки.

Границы II и III поясов ЗСО вверх и вниз по течению реки Норильской, включая притоки, совпадают. Вниз по течению границы II и III поясов ЗСО определены на 250 м от оси водозабора. Вверх по течению границы II и III поясов определены из расчета времени протекания воды от границы пояса до водозабора при среднемесячном расходе воды летне-осенней межени 95 % обеспеченности, которое должно составлять не менее пяти суток. Боковые границы II пояса ЗСО назначены на расстоянии 500 м от уреза воды. Боковые границы III пояса ЗСО назначены на расстоянии 3 км от уреза воды.

Для исключения воздействия на территории ЗСО ведение работ предусмотрено с соблюдением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»:

- временные бытовые помещения для строителей оборудованы биотуалетами с водонепроницаемыми накопительными емкостями, исключающими микробное загрязнение почвы. Образующиеся сточные воды подлежат вывозу с последующей передачей в сеть коммунальной канализации г. Норильска;

-сбор образующихся отходов на всех строительных площадках осуществляется в герметичные металлические контейнеры, исключающие загрязнение территории с дальнейшим вывозом на специализированные полигоны отходов;

Бытовые отходы (ТКО) передаются региональному оператору.

Договор на вывоз отходов заключает подрядная организация, осуществляющая строительные работы.

-для предотвращения загрязнения территории ЗСО запрещено использование неисправной или неотрегулированной техники;

-заправка техники и хранение ГСМ в границах II и III поясов ЗСО не предусмотрена;

- работы выполняются строго в границах отведенной территории;

-по окончании строительных работ предусмотрена рекультивация и благоустройство нарушенных земель.

Разработанные мероприятия позволяют исключить возможное химическое и микробное загрязнения источника водоснабжения и зоны санитарной охраны водозабора.

После окончания работ источников воздействия на территорию ЗСО не проектируется.

4.3.5 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов в период эксплуатации

В проектную документацию 3 этапа строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская входит строительство камеры переключения №2 и участков магистральных водоводов, соединяющих камеру переключения №1 (2 этап строительства) и камеру переключения №2 (3 этап), от камеры переключения №2 до места врезки в существующий дюкер через р. Норильская, от камеры переключения №1 (объект 2 этапа строительства) к водоводам в направлении города Талнах.

Камера переключения представляет собой надземное сооружение, для эксплуатации которой требуется только электроснабжение. Постоянных рабочих мест не предусмотрено.

На водоводах отсутствуют технологические процессы и оборудование. Водопользование не предусмотрено.

Объекты не являются источником загрязнения окружающей среды и водных объектов.

При необходимости ремонта и контроля работы оборудования предусмотрена выездная бригада специалистов эксплуатирующей организации.

Отходы (мусор) по окончании ремонтных работ предусмотрено вывозить без накопления по факту образования.

Земельные участки под размещение сооружений 3 этапа полностью расположены в границах второго и третьего пояса ЗСО существующего водозабора №2 и в водоохранной зоне реки Норильская и протоки р. Норильская.

Поскольку участки расположены в водоохранной зоне р. Норильская и протоки, эксплуатация объектов ведется с учетом требований:

- соблюдения режима хозяйственной деятельности регламентируемых ст. 65 «Водного кодекса»,

- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29 апреля 2013 года № 380,

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», а так же требований СанПиН 2.1.4.110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Проектируемые сооружения (водоводы и камера переключения) в период эксплуатации не являются источником загрязнения водных объектов. Влияние на состояние поверхностных вод, связанного эксплуатацией линейного объекта не ожидается: на объектах нет технологических процессов, которые могут привести к поступлению загрязняющих веществ в поверхностные воды, отсутствует бактериологическое загрязнение, нет производственных и бытовых стоков.

4.3.6 Мероприятия по охране водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

4.3.6.1 Рыбохозяйственная характеристика

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов, находящихся вне влияния строительства в рамках 3 этапа разработана ФГБУ «Главрыбвод» (письмо от 19.08.2024г.№2743) и приведена в Приложении Е том 2231-3-ООС2.

Водные объекты рассматриваемого участка ведения работ представлены р. Норильская с правобережной протокой б/н. Краткая характеристика состава ихтиофауны приведена в разделе 2.7 настоящего тома.

Категория р. Норильская определена как высшая.

4.3.6.2 Оценка воздействия планируемых работ на водные биологические ресурсы

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена Енисейским филиалом ФГБУ «Главрыбвод», г. Красноярск по договору с АО «Ленгидропроект».

Определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их выполняется по «Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238).

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (ВБР) проводится на основе анализа принятых проектных решений. Основными видами воздействия на ВБР могут быть работы в акватории рек и ручьев, а так же хозяйственная деятельность в водоохранной зоне водотоков и пойме рек.

Технология проведения работ по объекту исключает непосредственную гибель

рыбы. Негативное воздействие на водные биологические ресурсы при строительстве проектируемого объекта будет складываться из следующих компонентов:

- гибель кормового бентоса;
- полная или частичная утрата рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта
- утрата площадей нерестилищ (донных нерестилищ, нерестилищ на макрофитах и других субстратах);

Фитопланктон, фитобентос и водные растения не играют роли в цепях питания обитающих в водном объекте рыб, так как растительноядные виды в составе ихтиофауны отсутствуют. Воздействие на данные сообщества не оценивается.

Согласно п. 19 Методики в случае, если при осуществлении планируемой деятельности в водоохранной зоне обеспечиваются сбор, очистка и отведение в водный объект поверхностных вод, определение потерь водных биоресурсов от сокращения (перераспределения) водного объекта не требуется.

Вред, наносимый водным биоресурсам, в результате гибели ихтиопланктона не оценивался, так как видовой состав ихтиофауны пресноводных водоёмов (для которых характерна пелагическая зона) в зоне ответственности Енисейского филиала идентичен таковому водотоков и характеризуется отсутствием исключительно пелагических представителей ихтиофауны. Таким образом, в пресноводных водных объектах, расположенных в зоне ответственности Енисейского филиала, отсутствуют представители ихтиопланктона, поскольку на всех этапах жизненного цикла рыб либо прикрепляется к субстрату (икра и предличинка), либо в той или иной степени способны противостоять течению.

Последствия негативного воздействия на водные биоресурсы затрагиваемых водотоков определялись по следующим составляющим:

- *Гибель кормового бентоса.*

В соответствии с формулой 7 «Методики … 2020 г.», определение потерь водных биоресурсов от гибели бентоса производится по формуле:

$$N = B \times (1+P/B) \times S \times K_E \times (K_3/100) \times d \times \Theta \times 10^{-3},$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг, т;

B - средняя в период (сезон) воздействия величина биомассы кормовых организмов бентоса на участке воздействия, г/м2;

P/B – годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м2;

KE- коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

KЗ- коэффициент использования кормовой базы рыбами-бентофагами и другими бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

θ- величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов, которая определяется согласно пункту 28 настоящей Методики;

10-3 - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

θ- величина повышающего коэффициента определялась в соответствии с п. 28 «Методики … 2020 г.», определение повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия, производится по формуле:

$$\Theta = T + \sum K_{Б(t=i)},$$

Θ - величина повышающего коэффициента;

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение n суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{Б}$, (t=i) - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum K_{t=i} = 0,5i$, в равных долях года (сут./365).

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия (i лет) для бентосных кормовых организмов и нерестового субстрата составляет 3 года. Длительность восстановления кормового бентоса для объектов постоянного воздействия не учитывается.

- *Полная или частичная утрата рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта.*

В соответствии с п. 17 «Методики … 2020 г.», определение потерь водных биоресурсов при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей продуктивности) поймы водного объекта производится по формуле:

$$N = P_o \times S \times \theta \times 10^{-3},$$

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг, т;

P_o – удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта (или его части), г/м^2, кг/км^2, кг/га;

S – площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м^2, км^2, га;

Θ – величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы, которая определяется согласно пункту 28 настоящей Методики;

10^{-3} – множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

- *Утрата площадей нерестилищ (донных нерестилищ, нерестилищ на макрофитах и других субстратах).*

В соответствии с формулой 1 п. 17 Методики, потери водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при утрате площадей нерестилищ (донных нерестилищ, нерестилищ на макрофитах и других субстратах) того или иного вида рыб производится по формуле:

$$N = P_o \times S \times \theta \times 10^{-3},$$

Где: N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

Ро– удельный показатель нерестовой рыбопродуктивности водного объекта (или его части), г/м2, кг/км2, кг/га;

S – площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м2, км2, га;

- величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

10-3 - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Особенностью календарного графика строительства является то, что окончание строительства по этапам 2 и 3 предусматривается одновременно и строительство по этим этапам ведется с одной строительной площадки (базы) с применением общих складов и производственных площадок (ВЗиС). Поэтому многие решения и разделы ПОС по этим объектам являются общими.

Работы по этапу 3 выполняются в период окончания работ по этапу 2 и завершаются совместно.

Оценка воздействия на водные биоресурсы для объекта «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская». Этап строительства 2. Основные сооружения» выполнена Енисейским филиалом ФГБУ «Главрыбвод», г. Красноярск (Договор № 090Э от 02.10.2024 г. с АО «Ленгидропроект»).

В рамках оценки ущерба водным биоресурсам 2 этапа строительства выполнена, в том числе, оценка воздействия от создания площадки ВЗиС, которая так же используется как строительная база для 3 этапа строительства. Дополнительных участков для размещения строительной инфраструктуры 3 этапа не предусмотрено.

Заключение о согласовании деятельности по объекту «УТВС. Строительство водозаборного сооружения на реке Норильская. Этап строительства 2. Основные сооружения» от 13.03.2025 № 05.08/1112 приведено в Приложении Ц тома 2231-3-ООС2.

4.3.6.3 Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

В соответствии с п. 35 Методики, восстановительные мероприятия осуществляются посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов для восстановления нарушенного состояния их запасов, рыбохозяйственной мелиорации водных объектов для восстановления нарушенного состояния мест размножения, зимовки, нагула, путей миграции водных биоресурсов, акклиматизации (реакклиматизации) водных биоресурсов для восстановления угнетенных в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности запасов отдельных видов водных биоресурсов или создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий (п. 35 Методики).

В соответствии с п. 35 Методики, в случае невозможности проведения восстановительных мероприятий посредством искусственного воспроизводства отдельных видов водных биоресурсов, состояние запасов которых нарушено, искусственное воспроизводство планируется в отношении других более перспективных для искусственного воспроизводства либо добычи (вылова) видов водных биоресурсов с последующим выпуском искусственно воспроизводимых личинок и/или молоди водных биоресурсов в водный объект рыбохозяйственного значения в количестве, эквивалентном в промысловом возврате, теряемым водным биоресурсам.

4.3.6.4 Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на водные биологические ресурсы

Основные положения по организации строительства предусматривают меры для сведения к минимуму ущерба, который может быть нанесён окружающей среде при строительстве:

1) работы, проводимые непосредственно в акватории протоки выполняются в холодный период года (межень) при отрицательных температурах в период сухого русла, без непосредственного контакта с водой;

2) сбор отходов организован на специально оборудованных местах и площадках временного хранения отходов, в связи с чем загрязнения водной среды и

водоохранных зон от несанкционированного размещения отходов не ожидается. По мере заполнения контейнеров, отходы транспортируются на ОРО (объект размещения отходов);

3) все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива. Поддоны периодически очищаются в специальные ёмкости и вывозятся для утилизации. Заправка самоходных механизмов и их мойка на площадках строительства не производится. Заправка не самоходной строительной техники производится автозаправщиками с применением поддонов;

4) в пределах водоохранной зоны территории всех временных объектов и автодороги имеют твёрдое покрытие из смеси С-1 по ГОСТ 25607 2009. Площадка под ВЗиС выполнена с твёрдым покрытием из смеси С-1 и оборудована очистными сооружениями поверхностного стока;

5) применяются технически исправные машины и механизмы, исключающие попадание горюче-смазочных материалов в грунт и в воду;

6) непосредственно на участках работ предусматривается обязательный контроль выхлопных газов автотранспорта и строительной техники для предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха;

7) выполнение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (штиль, туман и т.п.);

8) применение при производстве работ оборудования и механизмов только серийного изготовления;

9) для уменьшения уровня шума необходимо следить за количеством одновременно работающей техники;

10) все средства малой механизации должны быть оборудованы шумозащитными кожухами или огорожены шумозащитными экранами;

11) вдоль всех временных проездов и площадок, которые будут использоваться в зимнее время, выполняются валики из уплотненного снега с откосами 1:3.

12) водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в специальные ёмкости, размещаемые в мобильных блок-контейнерах (санузел на 4 кабины) и расположенные на территории бытового городка;

13) сбор отходов организован на специально оборудованных местах и

площадках временного хранения отходов, в связи с чем загрязнения водной среды и водоохранных зон от несанкционированного размещения отходов не ожидается. По мере заполнения контейнеров, отходы транспортируются на ОРО (объект размещения отходов);

14) все временные здания и сооружения после завершения работ ликвидируются.

Загрязнение поверхностных вод бытовым мусором, жидкими стоками и нефтесодержащими водами и воздействие на ВБР исключается при соблюдении технологии производства работ и правил временного хранения отходов.

В период постоянной эксплуатации линейной части 3 этапа предусмотрено соблюдение требований ст. 65 Водного кодекса РФ.

4.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

В соответствии с законом РФ «О недрах» № 2395-1, проектом предусмотрено выполнение основных требований по рациональному использованию и охране недр:

- анализ данных государственного учета запасов полезных ископаемых запрашиваемых участков (в соответствии с письмом Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края от 21.07.2023 г. № 77-09344, (Приложение Б, том № 2231-3-ООС2), месторождения общераспространенных полезных ископаемых, с учетом Перечней участков недр местного значения по Красноярскому краю, утвержденных распоряжением Правительства Красноярского края от 20.02.2013 № 130-р, приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 24.09.2013 №259-о, под участками предстоящей застройки отсутствуют;

- обеспечение общестроительными материалами осуществляется частично грунтами обратной засыпки, приобретаемых в сертифицированных карьерах Красноярского края. Грунты поставляет ООО «НОК» (Норильский обеспечивающий комплекс) с карьеров и складов, принадлежащих структурам ПАО «ГМК Норникель»:

- Скальные грунты: базальт карьера «Кайерканский» и базальт карьера «Скальный»;
- Песчаные грунты (песок речной) - из Дудинского морского порта и с площадки строительства за счет перераспределения грунтов;
- Просор песчанника флюсового (из карьера «Кайерканский» ООО «НОК»).

В соответствии с принятыми проектными решениями загрязнение геологической среды и подземных вод исключается.

4.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

4.5.1 Мероприятия по обращению с отходами в период строительства

Количество образования строительных отходов определяется в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96) и «Сборником типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) в зависимости от потребности в строительных материалах и рассчитывается по формуле:

О = М * П,

где, М – объем работ;

П – норматив образования отхода.

Сроки ведения работ – 3 месяца.

Расчет и обоснование нормативов и количества основных видов отходов, образующихся за период проведения работ, приведены в Приложении Н, том 2231-3-ООС2.

Классы опасности и коды отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 с изменениями на 16 мая 2022 года).

Технология ведения бетонных работ, устройства свай, земляных работ и пр. не предполагает образования отходов и потерь при использовании сыпучих материалов.

Дорожные плиты и мелкощитовая опалубка с многократной оборачиваемостью в применении и не являются строительными отходами.

Проживание вахтовых работников и бытовое обслуживание предусмотрено в гостиницах и жилом фонде г. Норильска. На строительной площадке отходы от бытового обслуживания не образуются.

3 этап строительства ведется одновременно с окончанием работ в рамках 2 этапа (основные сооружения) с использованием общих складов и производственных баз и пр. Соответственно образование некоторых видов отходов, например, от эксплуатации очистных сооружений на площадках ВЗиС (временных зданий и сооружений), мусора от офисных и бытовых помещений (бытовки), сточные воды от кабин биотуалетов отдельно для 3 этапа не учитывается. Объем образующихся отходов учтен в рамках 2

этапа строительства.

3 этап строительства включает в себя участки водоводов и камеру переключения №2.

Основные виды и объемы образующихся отходов при строительстве линейных объектов 3 этапа приведены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 –Перечень и количество основных видов отходов, образующихся за период работ 3 этапа

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Производственный процесс, вид деятельности, в процессе которых образуется отход	Планируемый норматив образования отходов за период строительства т/период	Ссылка на ВОР и разделы ПД
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Технологический процесс: аварийная ситуация. Снятие загрязненного грунта при проливе ДТ на поверхность почвы	по факту образования	Расчетная аварийная ситуация
Итого 3 кл опасности	по факту образования			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	мусор, накапливающийся в административно-бытовых помещениях	10,66	2231-3-ПОС1.1 п. (обоснование потребности строительства в кадрах)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Обслуживание техники	0,017	2231-3-ПОС1.1 п.10.3 (основной ремонт и текущее обслуживание производится на станциях технического обслуживания подрядчика г. Норильск)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%	4 68 112 02 51 4	Работы по окраске конструкций	0,04	2231-3-ИЛО 2231-3-СМ6.ВОР.АР
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	работы по утеплению стен, перекрытий и пр.	0,02	2231-3-СМ6.ВОР.АР

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Производственный процесс, вид деятельности, в процессе которых образуется отход	Планируемый норматив образования отходов за период строительства т/период	Ссылка на ВОР и разделы ПД
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	0,014	2231-ВОР. ПОС
Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	45711201204	утепление конструкций, отделочные работы	0,03	2231-3-СМ6.ВОР.АР
Отходы изопласта незагрязненные	8 26 310 11 20 4	строительство камеры переключения №2 (гидроизоляция)	0,057	2231-3-СМ6.ВОР.АР
Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная органо-минеральными удобрениями	4 05 919 72 60 4	Отходы тары при работах по рекультивации (биологический этап)	0,006	2231-3-ПРЗ
Итого 4 кл опасности			**10,84**	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	0,106	2231-ВОР. ПОС
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	арматурные работы, отделка профлистами	11,8	22231-3-СМ6.ВОР.АР
Итого 5 кл опасности			**11,90**	
Всего:			**22,74**	
Их них **3 кл. опасности** **4 кл. опасности** **5 кл. опасности**	**по факту образования** **10,84** **11,90**			
- из них подлежащих размещению на полигоне ТБО		**10,84**		
передаче на обезвреживание и утилизацию		**11,90**		

Отходы от вырубки деревьев и кустарников при подготовке территории не образуются, так как в рамках 3 этапа вырубка не производится.

Излишки грунта, подлежащие вывозу и размещению на полигонах, не образуются.

Возможное образование отходов при проведении работ при аварийных ситуациях

Технологический процесс: ликвидация последствий аварийной ситуации. Снятие загрязненного грунта при проливе ДТ на поверхность почвы.

В результате ликвидации аварии с разливом дизельного топлива образуется отход грунта, загрязненного нефтепродуктами. Данный отход отнесен к виду ФККО: 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Объем загрязненного грунта определяется по факту образования при работах по ликвидации аварии.

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Производственный процесс, вид деятельности, в процессе которых образуется отход
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Технологический процесс: аварийная ситуация. Снятие загрязненного грунта при проливе ДТ на поверхность почвы

Объем загрязненного грунта передается на специализированный полигон (предприятие) для утилизации (обезвреживания) по отдельному договору в, заключаемому в случае возникновения аварийной ситуации на объекте.

4.5.2 Мероприятия по обращению с отходами

Основополагающим нормативно-правовым актом в сфере обращения с отходами является Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Порядок учета в области обращения с отходами, утвержден приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028.

Требования к обращению с отходами сформулированы в разделе X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14 февраля 2022 года), утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №3.

Мероприятия по обращению с отходами направлены на соблюдение нормативов сбора, накопления, размещения, переработки, образующихся в период производственной деятельности отходов.

Отходы строительства накапливаются на площадке временного хранения или сразу грузятся и вывозятся специализированной организацией на полигоны, включённые в ГРОРО.

Региональным оператором по Красноярскому краю, обслуживающим Норильскую технологическую зону является, является ООО «РостТех» (Красноярский край, Норильск, Ленинский проспект, 24, пом.171).

Согласно Лицензии №(24)-5420-СТО/П от 04.09.2020г. (ООО «РостТех» осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Лицензия приведена в Приложении П, том 2231-3-ООС2): сбор и транспортирование отходов III класса опасности и сбор, транспортирование и размещение отходов IV класса опасности, обработка отходов V класса опасности).

Перечень специализированных организаций, имеющих лицензии на обращение с отходами производства и потребления приведены ниже:

Полигон ТБО, месторасположение	Номер в ГРОРО	Назначение
ООО «РостТех» (Красноярский край, Норильск, Ленинский проспект, 24, пом.171).	Лицензия №(24)-5420-СТО/П от 04.09.2020г.	сбор, транспортирование на мусоросортировочный комплекс
ООО «Байкал-2000» Красноярский край, г. Норильск, ул. Космонавтов д.45	Лицензия №024 00169 от 25.12.2015г.	сбор, транспортирование, размещение
ООО «Стройбытсервис» Красноярский край, г. Норильск, ул. Кирова д.20	Лицензия №(24)-240021-СТР/П от 29.12.2020г. Л020-00113-24/00102304 Приказ № 744 от 29.12.2020	сбор, транспортирование, размещение
ПАО ГМК «Норильский Никель». Промотвал №1	Лицензия № 024 00254 Приказ № 444 от 18.05.2016	Транспортирование / Сбор / Обезвреживание / Утилизация / Размещение

Лицензии и отдельные листы приложений к ним (по видам образующихся отходов на площадках строительства) приведены в Приложении П том 2231-3-ООС2.

Письмо от полигонов о возможности приема и размещения образующихся отходов приведены в Приложении Р тома 2231-3-ООС2.

Для временного накопления отходов, а также для производства контроля над со-

блюдением безопасного размещения отходов на территории расположения базы строительной организации и временного бытового городка, организованы специализированные площадки временного накопления отходов.

Расположение площадок показано на чертеже 2230-27-14-ПОС (Технологический план производственной базы строительства, том 2231-2-ПОС2.1, графическая часть), номера площадок на производственной безе по экспликации 1.5, 3.6, 4.3 и 6.3.

Для сбора отходов на площадке временного накопления отходов устанавливаются специализированные ёмкости:

− металлический контейнер для сбора производственных отходов, объёмом 1,0 м³;

− металлический контейнер для сбора обтирочного материала, загрязнённого нефтепродуктами, объёмом 0,15 м^3;

− металлический контейнер для сбора бытового мусора, объёмом 1,0 м^3.

Отходы металла остаются в собственности Заказчика для сдачи на утилизацию по действующему договору приема металлолома.

Под обтирочный материал предусмотрена герметичная емкость 1,1 м^3 на площадке с твердым покрытием с навесом (на площадке для сбора мусора).

Собранный загрязненный нефтепродуктами грунт (в случае возникновения аварийной ситуации) без накопления по факту образования передается организации, имеющей лицензию на утилизацию и/или обезвреживание данного отхода по разовому договору.

Отвод бытовых сточных вод на участках работ предусматривается в накопительные ёмкости мобильных туалетных кабин, с периодическим вывозом жидких отходов ассенизационным транспортом в систему коммунальной канализации г. Норильска.

Отходы, относящиеся к твердым коммунальным, подлежат передаче региональному оператору по обращению с ТКО IV класса опасности (малоопасные) – региональным оператором по Красноярскому краю, обслуживающим Норильскую технологическую зону назначен ООО «РостТех» (Приказ Минприроды Красноярского края от 06.08.2018 № 1/1576-од).

Применяемая мелкощитовая опалубка является многократно оборачиваемой и не является отходом после окончания строительных работ.

При организации вспомогательных подразделений и площадок проектом предусмотрено максимальное использование временных сооружений модульного или сборно-разборного типа, что позволяет снизить образование дополнительного объема отходов при демонтаже, т.к. конструкции могут быть использованы неоднократно.

Условия и сроки накопления отходов на территории объекта должны соответствовать требованиям:

− ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

− СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

− СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Предельный объём и количество временного накопления отходов на территории объекта регламентируется санитарно-гигиеническими правилами и требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты постоянного размещения, периодичностью вывоза отходов, а также:

- классом опасности отходов;
- физико-химическими свойствами отходов;
- взрыво-пожароопасностью отходов;
- ёмкостью контейнеров для временного накопления отходов;
- предельным количеством накопления отходов;
- грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Мероприятия по обращению с образующимися отходами приведены в таблице 4.5.2.

Таблица 45.2 – Мероприятия по обращению с отходами

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество, т	Обращение с отходом
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	по факту образования	Передача на обезвреживание специализированной организации по отдельному договору
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	10,66	Передача региональному оператору по обращению с ТКО по Красноярскому краю, обслуживающим Норильскую технологическую зону - ООО «РостТех» (Приказ Минприроды Красноярского края от 06.08.2018 № 1/1576-од)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,017	Для передачи на полигон размещения отходов ПАО ГМК «Норильский Никель». Промотвал №1 Лицензия № 024 00254 Приказ № 444 от 18.05.2016 л.33 Лицензии
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%	4 68 112 02 51 4	0,04	Для передачи на полигон размещения отходов ПАО ГМК «Норильский Никель». Промотвал №1 Лицензия № 024 00254 Приказ № 444 от 18.05.2016 л.18 Лицензии
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	0,02	Для передачи на полигон размещения отходов ООО «Байкал-2000» Лицензия №024 00169 от 25.12.2015г. л.110 Лицензии
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,014	Для передачи на полигон размещения отходов ООО «Байкал-2000» Лицензия №024 00169 от 25.12.2015г. л.110 Лицензии
Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	45711201204	0,03	Для передачи на полигон размещения отходов ООО «Байкал-2000» Лицензия №024 00169 от 25.12.2015г. л.79 Лицензии

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество, т	Обращение с отходом
Отходы изопласта незагрязненные	8 26 310 11 20 4	0,057	Для передачи на полигон размещения отходов ООО «Байкал-2000» Лицензия №024 00169 от 25.12.2015г. л.110 Лицензии
Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная органоминеральными удобрениями	4 05 919 72 60 4	0,006	Для передачи на полигон размещения отходов ООО «Стройбытсервис» Лицензия №(24)-240021-СТР/П от 29.12.2020г. Л020-00113-24/00102304 Приказ № 744 от 29.12.2020. л.28 Лицензии
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,106	Передача на утилизацию
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	11,8	Передача на утилизацию

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 (в ред. от 24.09.2024 N 1290) "О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду", в установленные сроки рассчитывается и осуществляется плата за размещение отходов производства и потребления.

4.5.3 Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации

Камера переключения №2 (3 этап) представляет собой надземное сооружение, для эксплуатации которой требуется только электроснабжение. Постоянных рабочих мест не предусмотрено, отходы от жизнедеятельности персонала не образуются.

На водоводах отсутствуют технологические процессы и оборудование. Водопользование не предусмотрено. При необходимости ремонта и контроля работы оборудования предусмотрена выездная бригада специалистов эксплуатирующей организации.

Отходы (мусор) по окончании ремонтных работ предусмотрено вывозить без накопления по факту образования.

Регулярная уборка образующихся отходов в периоды проведения работ, их своевременный вывоз исключают загрязнение земельных ресурсов, поверхностных и подземных вод в период эксплуатации комплекса водозаборных сооружений.

4.5.4 Расчет платы за размещение отходов

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» в установленные сроки рассчитывается и осуществляется плата за размещение отходов производства и потребления.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО (твердых коммунальных отходов рассчитывается в соответствии с «Постановлением правительства №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

В 2025 г. применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,32.

Расчет платы за размещение отходов в строительный период приведен в таблице 4.5.3.

Т а б л и ц а 4.5.3 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов в период строительства в рамках 3 этапа

Код отхода	Название отхода	Ставка платы на 2018 год, руб/т	$К_{2025\ г.}$	Масса отходов, т/за период строительства	Плата за размещение отходов, руб / за период строительства
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	663,2	1,32	0,017	14,88
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%	663,2	1,32	0,04	35,01

8 27 990 01 72 4	Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	663,2	1,32	0,02	17,51
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	663,2	1,32	0,014	12,25
45711201204	Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	663,2	1,32	0,03	26,26
8 26 310 11 20 4	Отходы изопласта незагрязненные	663,2	1,32	0,057	49,90
4 05 919 72 60 4	Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная органоминеральными удобрениями	663,2	1,32	0,006	5,25
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	663,2	1,32	0,017	14,88
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%	663,2	1,32	0,04	35,02
8 27 990 01 72 4	Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	663,2	1,32	0,02	17,51
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	663,2	1,32	0,014	12,56
Итого					**241,03**

Итого, плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов на полигоне составит **241,03 руб.**

4.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

В составе данного проекта не предусмотрены работы, влияющие на состояние недр, не выполняются работы на континентальном шельфе Российской Федерации.

Проектируемый объект не затрагивает площади залегания полезных ископаемых и не осуществляет добычу полезных ископаемых.

Размещение строительных площадок, естественных строительных материалов, а также временных сооружений производственного назначения не влияет на геологическую среду и не требует защитных мероприятий.

В качестве основного средства инженерной защиты территории площадок водозабора от затопления и подтопления предусмотрено искусственное повышение поверхности территории. Вертикальная планировка выполнена насыпью высотой до 5 м. Насыпь площадки до отметки 34,00 м.

Территория площадки водозаборных сооружений и подъездной автодороги выполнена из асфальтобетонного покрытия. Проектными решениями предусматривается организация сбора поверхностных вод с отводом их в закрытую дождевую канализацию.

При строительстве линейной части водозабора не предусмотрена прокладка подземных сооружений на глубину более 5 метров. Линейная часть водозаборных сооружений (водоводы и камеры переключения) выполнены в надземном исполнении и не являются источником поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

В соответствии с законом РФ «О недрах» № 2395-1, проектом предусмотрено выполнение основных требований по рациональному использованию и охране недр:

- анализ данных государственного учета запасов полезных ископаемых запрашиваемых участков;

- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, соблюдение правил и норм размещения образующихся отходов производства и потребления, временном накоплении сточных вод.

- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами.

В соответствии с принятыми проектными решениями загрязнение геологической среды и подземных вод исключается.

4.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

4.7.1 Мероприятия по охране растительности

Воздействие на растительность при реализации данного проекта не ожидается, так как объекты 3 этапа строительства выполняются после проведения вертикальной планировки основного участка строительства.

Организация отдельной производственной базы для работ в рамках 3 этапа не предусмотрено, т.к. планируется использовать уже оборудованные для строительного периода 2 этапа площадки ВЗиС (для работ по строительству водозаборных сооружений, дюкера, водоводов левого берега).

В период подготовительных работ, перед началом работ по строительству объектов 2 этапа была произведена вырубка древесно-кустарниковой растительности на территории постоянного и временного отвода.

В рамках данного проекта вырубка не производится.

Объекты животного и растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, на рассматриваемых участках отсутствуют.

Мероприятия по снижению возможного воздействия на растительный покров

– выполнение работ строго в пределах отведенной территории;

– ограничением движения транспорта и спецтехники в пределах строительной площадки и дорог. Использование существующей сети подъездных дорог;

– приобретение материалов для строительства на специализированных предприятиях, имеющих гигиенические сертификаты экологической безопасности поставляемых строительных материалов;

Для уменьшения воздействия, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного и растительного покрова, предусматривается:

- исключение проливов и утечек ГСМ, сброса сточных вод на рельеф;

- запрет на использование неисправной или неотрегулированной техники;

- сбор и своевременный вывоз всех образующихся отходов, сточных вод в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- недопущение загрязнения и захламления сопредельных территорий мусором и строительными отходами;

- для уменьшения запыления листовых поверхностей и коры растений применяется закрытая транспортировка пылящих строительных материалов.

Дополнительных мероприятий по охране растительности не требуется.

Компенсационная стоимость за вырубаемые зеленые насаждения

Затраты на восстановление, вырубленных в период подготовительных работ (перед началом строительства объектов 2 этапа) зеленых насаждений, предусмотрены в проектной документации 2 этапа строительства.

В рамках данного проекта дополнительная вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусмотрена.

4.7.2 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

К основным факторам, влияющим на животный мир можно отнести:

- временное отчуждение территории;

- трансформацию мест обитания вследствии ликвидации или изменении растительности – вырубка в полосе отвода и на площадках;

- передвижение и работа строительной техники, строительно-монтажные работы;

- шумовое воздействие;

- влияние на водные биоресурсы: потеря биоресурсов от сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности, что приведет к изменениям гидрологических режимов водотоков. Данные изменения режимов, повлекут за собой ухудшение кормовой базы.

Все эти факторы можно отнести, в основном, к периоду строительных работ.

В административном отношении участки работ относятся к городскому округу Норильск Красноярского края. На обоих берегах р. Норильская имеются объекты инфраструктуры: площадки существующих водозаборных сооружений №2, дюкерный переход, существующие автодороги и проезды, авто-железнодорожный мост, трасса Вальковского шоссе и пр.

При строительных работах 3 этапа трасса водоводов частично прокладывается по спланированному и благоустроенному в рамках строительства основных сооружений 2 этапа.

Учитывая вышеперечисленные факторы, можно сделать вывод, что планируемая деятельность не может являться значительным фактором беспокойства для животного мира, поскольку территория производства работ находится на достаточно освоенной в хозяйственном отношении территории, под постоянным антропогенным воздействием при эксплуатации водозаборных сооружений, автодорог, ЛЭП, существующих линейных объектов и пр., строительство объектов 3 этапа выполняется после проведения вертикальной планировки основного участка строительства в рамках 2 этапа, на территории, уже используемой для ведения работ и организации гидросклада 2 этапа, отвода дополнительных (к уже используемым временным территориям) земельных участков не требуется, перед началом работ по строительству объектов 2 этапа была произведена вырубка древесно-кустарниковой растительности.

Объекты животного мира, находящиеся под угрозой исчезновения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, на рассматриваемых участках отсутствуют.

При производстве строительных работ необходимо руководствоваться постановлением Правительства РФ от 13.08.96г. № 997 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

В целях предотвращения возможной деградации и гибели объектов животного и растительного мира в результате строительных работ необходимо соблюдать комплекс основных организационно-технических мероприятий:

- проведение строительных работ в соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм и требований;
- соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности;
- ведение работ строго в отведенных границах;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;
- соблюдение правил пожарной безопасности, не допускать весенних палов

травянистой растительности;

- соблюдение правил лесопользования (не допускать несанкционированные рубки на сопредельных территориях).
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения.
- Проектом предусмотрено благоустройство и рекультивация используемых участков после окончания строительных работ.
- Разработка специальных природоохранных и компенсационных мероприятий не требуется.

Период эксплуатации

Значительная часть негативного воздействия линейных объектов на окружающие биоценозы связана с нарушением путей миграций (сезонных, суточных, периодических) животных. Поскольку проектируемые водоводы сооружаются в надземном исполнении (на опорах высотой до 3 м), они не являются преградой для передвижения, поэтому каких-либо специальных мероприятий для охраны животных не предусматривается.

В период эксплуатации участков водоводов 3 этапа воздействия на животный мир сопредельных территорий не ожидается.

4.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунт, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

В рамках настоящего проекта (3 этап) снятие почвенно-плодородного слоя и организация мест хранения отвалов растительного грунта не требуется.

4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

4.9.1 Период строительства

Требования к проведению экологического мониторинга для данных компонентов окружающей природной среды различны, а выбор контролируемых компонентов должен определяться спецификой объекта и физико-географическими условиями района его расположения.

Экологический мониторинг при строительстве должен производиться с момента начала строительства и до его завершения поэтапно в соответствии с календарным планом проведения строительных работ.

Учитывая сроки строительства и виды ведения работ рекомендуются следующие основные направления производственного контроля мониторинга (ПЭК):

- по отношению к отходам должен проводится визуальный контроль соблюдения правил сбора, хранения и своевременного вывоза на санкционированные места хранения;

- контроль соблюдения границ отведенной территории;

- при возникновении аварийных ситуаций производственный контроль должен производиться с учетом пространственных границ воздействия, интенсивности и длительности воздействия на окружающую среду;

- контроль соблюдения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, регламентируемой Водным кодексом РФ;

- контроль состояния водного объекта;

- Визуальные описания. При наблюдениях фиксируется гибель рыбы и других водных организмов, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, необычной окраски, запаха, цветения воды, пены, пленок и др. посторонних предметов;

- необходимость ихтиологического и гидробиологического мониторинга определяется специализированной организацией в рамках определения оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

Состав и объем работ, позиционирование пунктов наблюдений, периодичность проведения мониторинга должны уточняться в соответствии с разработанными проектными решениями.

На период ведения работ ПЭК осуществляет строительная субподрядная организация.

Мониторинг атмосферного воздуха

Ответственность за осуществление ПЭК в части воздействий на атмосферу от работ, проводимых подрядными организациями в период реконструкции, возлагается на генеральную подрядную организацию.

Основным видом производственного контроля выбросов в атмосферу для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

Расчет категорий проектируемых источников выбросов в атмосферу в период строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) представлен в приложении Ж тома 2231-3-ООС3 в составе ПД. Источники выбросов в период строительства в основном относятся к категории 3Б и 4, контроль выбросов должен осуществляться 1 раз в год и 1 раз в 5 лет.

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

Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (Зарегистрирован в Минюсте России 25.02.2022 г. № 67461).

ПЭК в период строительства проводится в соответствии с графиком, включенным в состав программы производственного экологического контроля, разработанной в соответствии с требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля (приложение 1 к приказу Минприроды

России от 18.02.2022 г. № 109). Отчет по вопросам охраны атмосферного воздуха предоставляется в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

В соответствии с п. 9.1.1 Приказа № 109 в План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, нормативы допустимых выбросов (предельно допустимые выбросы), временно разрешенные выбросы (лимиты на выбросы) с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки.

Согласно с п.9.1.2 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДКмр загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

В соответствии с п.9.1.3 Приказа № 109 в Плане-графике контроля расчетные методы контроля указываются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях:

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;

- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газовоздушной смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газохода, отсутствие доступа к источнику выбросов;

- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

В период строительства постоянно действующие стационарные источники выбросов в атмосферу отсутствуют (все источники выбросов передвижные). Контроль по загрязнению атмосферного воздуха не требуется. Инструментальный контроль по загрязнению атмосферного воздуха также не требуется.

Экологические требования к двигателям автотранспорта, строительных машин и механизмов в первую очередь включают соответствие или несоответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу, установленных стандартами.

Качество атмосферного воздуха в рабочей зоне объектов должно контролироваться согласно требованиям техники безопасности и производственной санитарии, службами охраны труда подрядных строительных организаций.

Контроль выбросов в выхлопных газах автотранспорта и спецтехники осуществляется в рамках планового технического осмотра.

Для передвижных источников (автомобили, строительные машины) контроль допустимых выбросов осуществляется путем ежегодного контроля массы загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах двигателей транспортных средств - автотранспорта на соответствие требованиям стандартов. Контроль может выполняться органами Минприроды России, Российской транспортной инспекции, а также специализированными организациями, имеющими разрешение на проведение данного вида работ.

Мониторинг физических факторов

Поскольку работы ведутся за пределами нормируемых территорий, на значительном расстоянии от жилой зоны и др. объектов социальной инфраструктуры, организация ПЭКиМ за физическими факторами воздействия не требуется.

На период строительных работ организация мониторинга ЭМИ, вибрации, ионизирующего излучения, теплового воздействия не требуется.

Расчеты акустического воздействия не выявили превышений нормируемых показателей для ближайших нормируемых объектов (турбазы на правом и левом берегах р. Норильская). Организация ПЭК не требуется.

Контроль обращения с отходами

В период производства работ необходимо проводить визуальный контроль мест временного накопления отходов

Производственный контроль в области обращения с отходами включает:

- проверка и анализ организации строительных работ с целью выявления источников образования отходов, определения состава и класса опасности образующихся отходов;

- проверка фактического объема накопления отходов;

- визуальный контроль обеспечения условий накопления отходов;

- контроль за организацией (в том числе периодичностью) вывоза отходов к местам их обезвреживания, размещения (захоронения);

- визуальный контроль состояния окружающей среды (атмосферный воздух, почвенный и снежный покров) в местах накопления отходов;

- контроль за недопущением горения отходов в местах их накопления.

Мониторинг растительности и животного мира, включая водные биоресурсы

Организация специальных наблюдений за состоянием ВБР (ПЭК) проводится согласно рекомендациям Енисейского филиала ФГБУ «Главрыбвод».

В рамках 2 этапа проектирования ФГБУ «Главрыбвод» разработана Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за влиянием осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания при проведении работ в рамках проектной документации «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» этап строительства 2. Основные сооружения». Программа согласована ТУ «Росрыболовства» Приложение Ц. том 2232-З-ООС2).

Программа наблюдений рассчитана на 5 лет и включает в себя наблюдения за ВБР (зоопланктонные, фитопланктонные, зообентосные сообщества) и средой их обитания (включая гидрологические измерения), контроль токсичности воды водного объекта, обследование на наличие нерестилищ весенне-летненерестующих видов рыб, обитающих в водотоке, а также визуальный осмотр границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы на предмет соблюдения природоохранных требований и соответствия проекта и подготовленной Оценки воздействия на ВБР и среду их обитания в рамках проектной документации «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» Этап строительства 2. Основные сооружения».

Отдельный мониторинг ВБР по 3 этапу не требуется.

Мониторинг почв и земель предусматривается ст. 67 Земельного Кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 31 июля 2020 года N 308-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

Согласно п. 30 постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» после проведения работ по рекультивации (до подписания акта о рекультивации земель, в рамках ПЭК) необходимо организовать исследование состояния почв рекультивированных территорий.

Поскольку на территории проектируемого строительства нет земель сельскохозяйственного назначения и необходимости снятия плодородного слоя, предложения к мониторингу почв касаются лишь контроля загрязнения грунтов на территории, подлежащей рекультивации.

Настоящим проектом предлагается в рамках мониторинга почв провести контроль загрязнения почво-грунтов на участках, подлежащих рекультивации на общей площади 15,95 га (в границе шести временно предоставленных участков на территории правого берега).

Рекомендуется в качестве контролируемых показателей определить содержание:

- тяжелых металлов: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, цинк, никель, медь;
- нефтяных углеводородов,
- бензапирена;
- микробиологических показателей индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы.

Контроль за степенью их загрязнения достаточно провести 1 раз после проведения рекультивации.

В качестве фоновых показателей целесообразно использовать данные, полученные при выполнении инженерно-экологических изысканий.

Непосредственное местоположение точек контроля определяет специализированная организация, которая будет проводить контроль измерения

загрязнений с учетом натурного обследования. Схему размещения пунктов контроля составляют с учетом требований ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количество пробных площадок для отбора проб почв определяется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, в данной проектной документации определено в количестве 7, в том числе в границе ЗУ №1 – 2 ПП и по 1 ПП в границе ЗУ №2,3,10, 24:55:0000000:38669/1, 24:55:0000000:279 (всего 5 ПП).

В составе работ по мониторингу почв также должен быть организован визуальный контроль соблюдения мероприятий по охране почв, представленных выше в разделе 4.2.4 настоящего тома.

Локальный сметный расчет стоимости затрат по мониторингу почв представлен в Приложении Т, том 2231-З-ООС2.

Затраты на мониторинг почв составили 238,579 тыс. рублей в ценах 1 кв. 2025 года.

Контроль за мероприятиями по рекультивации

Оценка эффективности выполнения работ по рекультивации земель осуществляется после завершения рекультивационных работ и формирования проективного покрытия травосмесями и включает контроль:

– соответствия выполненных работ утвержденному проекту;

– качества подготовительных работ на участках рекультивации;

– площади проективного покрытия (восстановление естественного поверхностного слоя).

При производстве работ по рекультивации должен вестись контроль за тем, чтобы на территории производства работ не оставались производственные и коммунальные отходы. Все отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или накапливаться в специально отведенных местах.

Восстановление естественного поверхностного слоя следует контролировать по заращиванию рекультивированного участка растительностью и уменьшению площади нарушения.

Мониторинг растительного покрова проводится: ежегодно с концы весны (середина мая) и в летний период (до начала июля), т.е. в период цветения высаженных трав.

Срок мониторинга предлагается в период трех лет после проведения биологического этапа рекультивации так как, например, клевер белый в год посева развивается медленно и обычно не цветёт. В последующие годы с весны отрастает раньше других клеверов. Полного развития достигает на 2-3 или даже 4-й год жизни. Овсяница красная также полного развития достигает только на 3-м году.

Затраты на мониторинг растительности составили 114,7 тыс. рублей в ценах 1 кв. 2025 года (Приложение Ф, том 2231-3-ООС2).

Мониторинг качества воды

В рамках ведения работ по 3 этапу строительства ведение мониторинга качества воды не требуется, т.к. работы по монтажу водоводов предполагается проводить в зимний период, в течение 3 месяцев. Строительство опор при пересечении водоводами правобережной протоки б/н ведется в период зимних и весенних уровней ниже отметки 29,00м, когда протока «сухая» и обнажена поверхность дна.

Необходим визуальный контроль состояния водоохранной зоны.

Мониторинг водоохранных зон включает:

- визуальный контроль состояния водного объекта (выявление мусора в акватории, разливов нефтепродуктов пр.);

- визуальный контроль водоохранной зоны на наличие строительного мусора, загрязнения почвы ГСМ, жидкими и твердыми отходами;

- контроль соблюдения режима хозяйственной деятельности в границах ВЗ в соответствии с требованиями ст.65 Водного кодекса (исключение заправки и ремонта строительной техники, размещение отвалов размываемого грунта и пр.);

- визуальный контроль обеспечения условий накопления отходов;

- контроль соблюдения отведенных границ ведения работ;

- контроль за строительством берегоукрепительных работ

В случае выявления образования в процессе производства работ участков с неблагоприятными экологическими условиями (разлив нефтепродуктов, скопление строительного мусора и пр.), необходимо принять меры к выявлению причин подобной ситуации и их скорейшему устранению.

Мониторинг подземных вод

Планируемые работы не затрагивают подземные водные ресурсы и не являются источником загрязнения подземных вод. В районе ведения работ нет подземных источ-

ников питьевого и хозяйственного водоснабжения. Ведение ПЭК подземных вод не требуется.

4.10 Контроль (мониторинг) в период эксплуатации

Поскольку объекты 3 этапа строительства водозабора (участки водоводов и камера переключения №2) являются частью линейных сооружений водозабора, отдельно для этих объектов ПЭК не разрабатывается.

Объекты 3 этапа не являются источниками загрязнения окружающей среды.

Учитывая расположение объектов в границах водоохранных зон и частично акватории протоки рекомендуются следующие основные направления производственного контроля мониторинга (ПЭК):

- контроль соблюдения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, регламентируемой Водным кодексом РФ;

- по отношению к отходам должен проводится визуальный контроль соблюдения правил сбора, хранения и своевременного вывоза на санкционированные места хранения;

- при возникновении аварийных ситуаций производственный контроль должен производиться с учетом пространственных границ воздействия, интенсивности и длительности воздействия на окружающую среду;

- наблюдения за состоянием водоохранной зоны: контроль соблюдения режима хозяйственной деятельности в границах ВЗ в соответствии с требованиями ст.65 Водного кодекса: наличие мусора, загрязнения почвы ГСМ, жидкими и твердыми отходами;

-визуальный контроль состояния водного объекта.

На период эксплуатации объекта всю необходимую природоохранную документацию и отчетность разрабатывает эксплуатирующая организация – АО «НТЭК.

Данные контроля могут быть уточнены при разработке программы ПЭК при разработке природоохранной документации предприятия.

4.11 Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях

Наиболее вероятным сценарием аварийной ситуации, имеющей ощутимые негативные последствия для компонентов природной среды, является разлив нефтепродуктов.

Основным видом аварийных ситуаций при проектируемых работах может являться пролив топлива при разгермитизации топливной системы используемой техники и его возгарание.

После окончания работ по ликвидации возможной аварии проводится контроль почв.

Выбор места расположения площадок отбора проб почвы обусловлен масштабом распространения разлива нефтепродуктов (зоны охвата воздействия). Каждая проба является объединенной (весом не менее 1000 грамм), сформированной из точечных (индивидуальных) проб равного объема методом конверта. Предлагается частота отбора проб через 100 м2 (площадка 10х10 м).

Отбор проб осуществляется с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

При выявлении показателей, соответствующих допустимому уровню (концентрации), наблюдения производят согласно штатному ПЭК предприятия (уровень эксплуатации предприятия в нормальном режиме). Конкретизация периодичности отбора проб определится в каждом конкретном случае подобной аварии экологической службой или другой службой предприятия, на которую возложены данные функции, в зависимости от ее масштаба и времени ликвидации.

Отбор и анализ проб проб выполняется аккредитованной в установленном порядке на данный вид работ лабораторией на договорной основе или аттестованной лабораторией предприятия.

По результатам работ по отбору проб и лабораторному анализу проб составляется акт.

Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций и охране компонентов окружающей среды в случае их возникновения

При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить причастных должностных лиц. Акт экологического обследования места аварии должен содержать следующие основные сведения:

- время и место аварии;
- время и место проведения обследования;
- характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы и т.д.);
- краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, вод, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;
- информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования;
- оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварий, используемые для этих целей средства.

При выявлении ущерба окружающей среде вследствие аварийной ситуации, проводится оценка величины данного ущерба.

Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка).

При проведении работ по локализации и ликвидации авариных ситуаций необходимо применять технологии и технические средства, отвечающие следующим требованиям:

- технологии и технические средства должны обеспечить надежное удержание разлившихся жидкостей в минимально возможных границах;
- не должно происходить увеличение объема загрязненного грунта;
- необходимо предотвратить (или при невозможности ограничить) перемещение тяжелой техники по загрязненному участку.

Вероятность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов

При случайном розливе жидких отходов, содержащих нефтепродукты, необходимо:

- прекратить доступ людей к месту разлива;

- поставить в известность начальника объекта;
- ликвидировать разлив.

Мероприятия по ликвидации разливов нефтепродуктов с целью снижению потенциального ущерба окружающей среде от аварий, сопровождающихся разливом нефтепродуктов заключаются в следующем:

- локализация и сбор разлитых нефтепродуктов (ограничение растекания);
- сбор, очистка загрязненных грунтов от разлитых нефтепродуктов;
- рекультивация нарушенных участков.

Сбор разлитых нефтепродуктов допустимо осуществлять с использованием песка. Отходы песка, загрязненные нефтепродуктами, подлежат либо накоплению в месте, предотвращающем вторичное загрязнение окружающей среды данным отходом (специальный контейнер для нефтесодержащих отходов на площадке строительно-монтажных работ с последующим вывозом лицензированной организацией), либо вывозится сразу после сбора (для утилизации / обезвреживания лицензированной организацией).

Период эксплуатации

При проектировании водозаборных сооружений учитываются нормативные требования в области безопасности сооружений и охраны природы.

На линейном участке (водоводы) устанавливается запорная аппаратура, которая позволяет при возникновении аварийной ситуации перепускать поток по другим участкам водовода или отсекать поврежденный участок.

На линейных объектах нет складов химических и ГСМ веществ.

Перечень возможных аварийных ситуаций на водопроводных сетях:

Наименование сооружений	Вид аварийной ситуации	Способ локализации
Водоводы	Авария на одном из напорных трубопроводов	Переключение трубопровода с помощью задвижек на резервный трубопровод
Камеры на водоводах	Авария на одном из напорных трубопроводов	Переключение с помощью задвижек на резервный трубопровод
	Неисправность запорной аппаратуры	Переключение с помощью задвижек на резервный трубопровод

4.12 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Исследуемая территория расположена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Из опасных природных воздействий на территории строительства отмечаются: подтопление, затопление, морозное пучение грунтов.

По характеру распространения ММГ на территории изысканий развиты:

- «сливающийся» тип мерзлоты, при котором деятельный слой (слой, который ежегодно летом оттаивает, а зимой замерзает) при замерзании непосредственно переходит в ММГ;

-несквозные талики – в которых ММГ распространены ниже деятельного слоя, но подстилаются талыми грунтами.

-несквозные талики – в которых талые грунты распространены ниже деятельного слоя, но подстилаются ММГ.

-сквозные талики – толщи талых грунтов, которые развиты ниже деятельного слоя.

Для снижения геотехнических рисков и предупреждение возникновения возможных аварийных ситуаций и отказов вследствие влияния опасных природно-техногенных процессов, явлений и воздействий предусмотрена программа геотехнического мониторинга (ГТМ).

В состав работ по геотехническому мониторингу входят:

- работы по установке исходных реперов;

- работы по установке деформационных марок на объектах геотехнического мониторинга;

- выполнение начальных циклов измерений для каждого комплекса мониторинга;

- выполнение последующих циклов измерений, обработка их результатов

Сеть ГТМ состоит из сети режимных наблюдений за состоянием сооружений, опор инженерных сетей, и контроля состояния грунтов основания. В состав стационарной сети ГТМ входят:

− пункты опорной-геодезической сети (ОГС);

− планово-высотные знаки (ПВЗ);

− плановые знаки (ПЗ);

− деформационные марки (ДМ);

− пьезометры (П)

− термометрические скважины (ТС).

Строительно-монтажные работы (СМР) по устройству режимных наблюдательных сетей ведутся в две стадии:

– 1 стадия. Создание режимной наблюдательной сети на стадии котлована до начала строительства основных сетей и сооружений;

– 2 стадия. Создание режимной наблюдательной сети периода строительства основных сетей и сооружений и их эксплуатации. Работы ведутся параллельно с основными СМР по устройству фундаментных и опорных конструкций зданий и сооружений объекта.

Проектируемые сооружения 3 этапа являются линейными объектами, которые требуют наблюдений за горизонтальными смещениями.

Для наблюдения за состоянием проектируемых сооружений на водоводах устанавливаются следующие типы элементов сети ГТМ:

ДМ1 – деформационные марки (водоводы, камера переключений);

ПЗ – плановые знаки (водоводы).

Деформационная нивелировочная марка служит для определения вертикальных смещений. На водоводах деформационные марки и плановые знаки закрепляются на жестких опорах.

Деформационная нивелировочная марка служит для определения вертикальных смещений и представляет собой специальную выносную металлическую конструкцию или точку, нанесенную краской.

Периодичность фиксации контролируемых параметров и циклов измерений для всех объектов ГТМ составляет после завершения строительных работ 1 раз в две недели в течение первого года. При отсутствии негативных явлений 1 раз в 3 месяца, 4 цикла.

Так же необходимо осуществлять визуальный контроль в рамках регулярного технического обслуживания.

Наблюдения и осмотры водоводов осуществляет эксплуатирующая организация в соответствии с требованиями «МДК 3-02.2001. Правила технической эксплуатации си-

стем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации" (утв. Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 N 168).

При обнаружении тенденций к неблагоприятным изменениям, угрожающим устойчивости объектов, необходимо незамедлительно информировать службы технического надзора для выбора комплекса инженерных мероприятий, направленных на ликвидацию опасных криогенных и др. процессов.

4.13 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Поскольку строительство объектов 3 этапа ведется на техногенно нарушенной территории, параллельно строительству основных водозаборных сооружений 2 этапа, в границах Муниципального образования город Норильск, нахождение животных на площадках и участках строительно-монтажных работ маловероятно ввиду шумового воздействия, оказывающего отпугивающий эффект.

В период эксплуатации линейной части водозабора (объекты 3 этапа) надземные водоводы не являются опасными объектами для животного мира.

4.14 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

Участки водоводов и камера переключения №2 – объекты 3 этапа строительства водозаборных сооружений не проектируются на территории жилой застройки. Ближайшая жилая застройка (районы города Норильска) расположены на расстоянии 7-8 км от участков ведения работ по 3 этапу строительства.

5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В настоящем проекте разработаны технические, технологические и другие мероприятия, позволяющие оптимизировать природопользование, сократить возможное отрицательное воздействие на окружающую среду. Для компенсации неустранимого воздействия предусматриваются компенсационные мероприятия. Состав мероприятий по предотвращению, снижению и компенсации вероятных воздействий на окружающую среду приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Состав и стоимость мероприятий по предотвращению, снижению и компенсации вероятных воздействий на окружающую среду

Виды воздействия	Состав планируемых мероприятий	Расчетная стоимость, тыс. руб
Воздействие на водные биологические ресурсы	Компенсационные выплаты, комплекс мероприятий	-
Обращение с отходами	Расчет и внесение платы за размещение отходов: Период строительства Период эксплуатации	 0,241 -
Атмосферный воздух выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Расчет и внесение платы за выброс загрязняющих веществ Период строительства Период эксплуатации	расчет платы приведен в томе 2231-3-ООС3 0,1734 -
Воздействие на компоненты природной среды	Ведение мониторинга: Мониторинг почв и растительности	 353,28
Воздействие на используемые при строительстве территории	Рекультивация временных земельных участков	114,70

Ссылочные нормативные документы

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) "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

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 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» № 166-ФЗ от 20.12.2004 г.

8) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

9) Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий».

10) Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах от 13.09.2016 г. № 913.

11) СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

12) Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

13) Приказ Росрыболовства от 06.05.2020г. № 238 «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ре-

монте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния».

14) Минприроды и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

15) Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 (в ред. от 24.09.2024 N 1290) "О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду"

16) Приказ Минприроды России от 18.02.2022г. №109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2022г. № 67461).

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2231-3-ООС1	Лист 131