Акционерное общество

«Ленгидропроект»

«УТВС. СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ 1-ГО ПОДЪЕМА НА РЕКЕ НОРИЛЬСКАЯ»

ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА 3. ЛИНЕЙНЫЕ ОБЪЕКТЫ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

2231-3-ОВОС1

Том 10.3.1

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель проектов
Проектного офиса по реновации
энергоактивов АО «НТЭК»

_____ Д.Н. Золотухин

«21» января 2026 г.

М.П.

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 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

2231-3-ОВОС1

Том 10.3.1

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

Введение 7

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности 9

2. Определение характеристик планируемой хозяйственной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации 10

2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 10

2.2 Описание планируемой хозяйственной деятельности 10

2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 13

2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии, и источниках их поступления 14

2.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 15

2.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 15

2.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источниках энергии и вторичных энергетических ресурсов 16

2.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 16

2.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов) 18

2.2.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 24

2.2.8.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции 24

2.2.8.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления 25

2.2.8.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции 25

2.2.8.4 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии) 25

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2231-3-ОВОС1

Разработал	Барабанова			Текстовая часть	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 176
Проверил	Трофимов				
Н. контр.	Жихарева				Акционерное общество «Ленгидропроект»

2.2.8.5 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта) 26
2.2.8.6 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое (при наличии линейного объекта) 26
2.2.8.7 Технологические и конструктивные решения линейного объекта (при наличии линейного объекта) 27
2.2.9 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 28
3 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность 31
3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной 31
среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов 31
3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и
гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия..... 35
3.2.1 Природно-климатические условия..... 36
3.2.2 Геологические и гидрогеологические условия 37
3.2.3 Геокриологические условия..... 43
3.2.4 Гидрографические условия 44
3.2.5 Почвенно-растительные условия, животный мир 47
3.2.6 Характеристика водных биологических ресурсов..... 49
3.2.7 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой
хозяйственной или иной деятельности 51
3.2.8 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий57
3.2.9 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных

полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий 58
4 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (включая земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты, вопросы водопотребления и водоотведения, воздействие отходов производства и потребления, физические факторы воздействия, возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях) с учетом альтернатив и их оценку, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами российской федерации в области охраны окружающей среды, а также прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 68
4.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух 68
4.1.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух на период строительства.....71
4.1.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации.....78
4.2 Оценка воздействия на земельные и почвенные ресурсы 80
4.2.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы.....80
4.2.2 Оценка воздействия на почвенные ресурсы 85
4.3 Оценка воздействия на водные ресурсы 86
4.3.1 Оценка воздействия строительства на водные ресурсы 86
4.3.2 Оценка воздействия периода эксплуатации на водные ресурсы 87
4.4 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы 89
4.4.1 Виды воздействия на водные биологические ресурсы 89
4.4.2 Результат оценки воздействия на водные биологические ресурсы.....93
4.5 Оценка воздействие на растительный покров 94
4.6 Оценка воздействия на животный мир.....94
4.7 Оценка воздействия образования отходов.....96
4.7.1 Характеристика образующихся отходов в период строительства.....96
4.7.2 Образование отходов в период эксплуатации 99

4.8 Воздействие на геологическую среду и недра 100
4.9 Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях 100
4.10 Оценка физических факторов воздействия 102
4.10.1 Оценка акустического воздействия в период строительства 102
5 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности 106
6 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации 108
6.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 108
6.1.1 Плата за негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 110
6.2 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на почвенные и земельные ресурсы 112
6.3 Мероприятия по предотвращению/уменьшению воздействия на водные ресурсы 114
6.3.1 Мероприятия по организации водопользования в период строительства 114
6.3.2 Мероприятия по охране водных ресурсов при ведении работ 116
6.3.3 Мероприятия по исключению воздействия на территории зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения 118
6.3.4 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов в период эксплуатации 119
6.4 Мероприятия по предотвращению/уменьшению воздействия на водные биологические ресурсы 120
6.5 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты растительного мира и среду их обитания 124
6.6 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания 125
6.7 Мероприятия по обращению с отходами 126
6.7.1 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия при обращении с отходами в период строительных работ 126
6.7.2 Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации 131
6.7.3 Плата за размещение отходов 132
6.8 Мероприятия по предотвращению воздействия на геологическую среду 134

6.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду 134
6.10 Мероприятия по снижению акустического воздействия..... 139
7 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий..... 140
8 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований..... 141
9 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации 143
9.1 Экологический контроль (мониторинг) в период строительства 143
9.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха 144
9.1.2 Мониторинг физических факторов..... 146
9.1.3 Контроль обращения с отходами 147
9.1.5 Мониторинг качества воды 150
9.2 Контроль (мониторинг) в период эксплуатации 151
9.3 Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях 152
10 Выявление неопределенностей в определении воздействия планируемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду, разработка рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 155
11 Резюме нетехнического характера..... 156
Ссылочные нормативные документы 172

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.

Настоящие предварительные материалы ОВОС разработаны для 3 этапа строительства. Линейные объекты. Состав проектной документации представлен отдельным томом № 2231-3-СП «Состав проектной документации».

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 «Правилам проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1644 были разработаны предварительные материалы ОВОС, проведена процедура оценки воздействия на окружающую среду. Материалы по процедуре ОВОС приведены в Приложении У тома 2231-3-ОВОС2.

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации проектной документации «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская»

Основанием для проектирования является:

- 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.

Сведения о Заказчике

Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (далее – АО «НТЭК»).

Генеральный директор: Липин Сергей Валерьевич

ИНН 2457058356 ОГРН 1054513476

Адрес (место нахождения): 663305, Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, ул. Ветеранов, д.19

Номер контактного телефона: +7 (3919) 43-11-10

Адрес электронной почты: energo@oao-ntek.ru

Проектируемый объект расположен в границах Муниципального образования город Норильск Красноярского края и вне границ населенного пункта город Норильск.

2. Определение характеристик планируемой хозяйственной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

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

2.2 Описание планируемой хозяйственной деятельности

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.

Общий состав проектируемых сооружений (в т.ч. по 3 этапу) представлен в таблице 2.2.1.

Т а б л и ц а 2.2.1 – Общий состав проектируемых сооружений

Наименование	Классификация сооружения
1 Аванкамера	Объект капитального строительства
2 Водоподводящий ковш	Объект капитального строительства
3 Насосная станция первого подъёма	Объект капитального строительства
4 Периметральное ограждение	Объект капитального строительства
5 КПП	Объект капитального строительства
6 Локальные очистные сооружения	Некапитальное строение
6.1 Канализационная насосная станция	Некапитальное строение
6.2 Канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод	Некапитальное строение
6.3 Аккумулятор дождевых вод	Некапитальное строение
6.4 Локальные очистные сооружения поверхностного стока №1	Некапитальное строение

Наименование	Классификация сооружения
6.5 Локальные очистные сооружения поверхностного стока №2	Некапитальное строение
7 КРУ	Объект капитального строительства
8 Подпорная стенка	Объект капитального строительства
9 Водоводы	Линейный объект
9.1 Водоводы (правый берег)	**Этап строительства 3**
10 Камеры переключений:	
10.1 Камера переключений №1	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
10.2 Камера переключений №2	**Этап строительства 3**
10.3 Камера переключений №3	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
10.4 Камера переключений №4	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
10.5 Камера переключений №5	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
11 Дюкер	Линейный объект
12 Комплектная трансформаторная подстанция (КТП):	
12.1 КТП у камеры переключений № 1	Некапитальное строение
12.2 КТП у камеры переключений № 3	Некапитальное строение
12.3 КТП у камеры переключений № 4	Некапитальное строение
12.4 КТП у камеры переключений № 5	Некапитальное строение

Обзорная схема расположения проектируемого объекта по 1-3 этапам строительства приведена на рисунке 2.1.

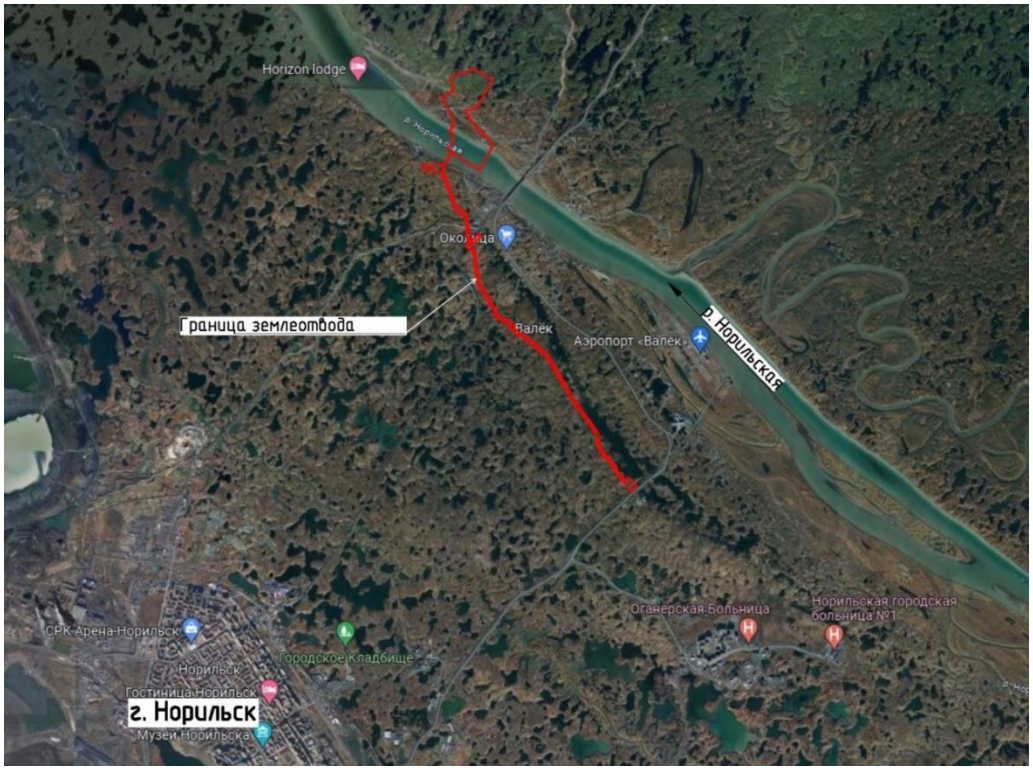


Рисунок 2.1 – Расположение проектируемого водозабора

Сооружения комплекса расположены на нескольких площадках.

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, перекачивающих речную воду. Водоподготовка не предусмотрена. Тип водозабора – ковшевой с аванкамерой. Насосная станция заглубленного типа.

Основная производственная площадка водозаборных сооружений имеет отметку планировки 34,00 м Балтийской системы высот, ограждение по периметру и систему охраны с въездом на территорию через КПП. На площадке расположены:

- аванкамера;
- водоотводящий ковш;
- здание насосной станции первого подъема с СТК (служебно-технологический корпус);
-очистные сооружения (поверхностных и бытовых сточных вод);
- канализационная насосная станция;
- аккумулятор дождевых вод;
- КРУ;

- подпорная стенка.

Кроме основной площадки по правому и левому берегам реки Норильская расположены надземные линейные сооружения (утепленные трубопроводы диаметром 1220х14 и 1020х14 мм с минимальным расстоянием до низа трубы 3 м) с камерами переключения в местах изменения направления или подключения водоводов. Линейные сооружения правого и левого берега соединены между собой дюкерным переходом, расположенным ниже дна реки на 1 м.

На левом берегу реки в границах четырех земельных участков устраиваются площадки для размещения камер переключения (в рамках 2 этапа проектирования): камеры переключений № 3; камеры переключений № 4 и камеры переключений № 5.

Все вышеперечисленные объекты реализуются на этапе строительства 2.

На площадке правого берега предусмотрено размещение камеры переключений № 1, а также камеры переключений № 2, реализуемой на этапе строительства № 3.

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 внутриплощадочным технологическим проездам, входящим в состав проектируемой площадки водозабора.

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

2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

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.

Камера переключений № 2 представляет собой прямоугольное здание с односкатным кровельным покрытием. Внутреннее пространство представлено единым объемом, в котором располагаются оборудование (задвижки с трубопроводами) и необходимые для их обслуживания технологические площадки и лестницы.

Расположение проектируемых трубопроводов 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 трубопроводов предусмотрено на опорах и советующих опорных конструкциях. В местах пересечений наземных/надземных коммуникаций и сооружений, устраиваются эстакады. В качестве компенсирующих устройств применяются сильфонные компенсаторы.

Материал труб в соответствии с заданием и условиями эксплуатации в районе крайнего севера принят из стали марки 09г2с с двухсторонней изоляцией экструдированным полиэтиленом. Размещение трубопроводов предусмотрено на опорах и соответствующих опорных конструкциях.

2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии, и источниках их поступления

Для проектируемого объекта в рамках этапа строительства 3. Линейные объекты необходимы следующие виды основных ресурсов: электроэнергия.

Для нужд при эксплуатации камеры переключения № 2 на водоводах требуется электроэнергия – 10,0 кВА.

Источник поступления электроэнергии: электроснабжение потребителей КП № 2 выполнено от КТП 6/0,4 кВ ВНЗ, установленной в рамках выполнения работ этапа строительства 2. Основные сооружения.

Период строительства

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).

2.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Проектная производительность водозаборного комплекса 25 000 м³/ч (600 000 м³/сутки). К установке в здании насосной принимаются шесть насосных агрегатов, перекачивающих речную (сырую воду) воду. Водоподготовка проектом не предусмотрена.

Вода от насосной станции 1-го подъема через проектируемые водоводы подается к месту подключения к водоводам существующей сети водоснабжения г.Норильска.

В рамках этапа 3 (настоящая проектная документация):

- от камеры переключения (КП) № 1 по правому берегу пересекая протоку б/н р. Норильская до места врезки в существующий водовод (Ду -1000 мм), следующему в г.Талнах;

- от КП № 2 по правому берегу водоводы проложены до места врезки в существующий водовод Ду-1200 мм;

Объекты этапа проектирования 2. Основные сооружения

- от КП №1 правого берега через р.Норильская (дюкер), далее по левому берегу водоводы прокладываются надземным способом и идут к месту подключения с существующим трубопроводам в районе Вальковского шоссе.

2.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Использование сырья и отходов производства проектом не предусмотрено.

2.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источниках энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов проектом не предусмотрено.

2.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

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

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).

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.

В соответствии с данными раздела 2231-3-ППО, площадь земельных участков, на которые устанавливается публичный сервитут (для 3 этапа проектирования) составляет 8 372 м^2.

Период строительства

Строительство объектов 3 этапа ведется правом берегу р. Норильская.

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). Потребная площадь дополнительных участков, отводимых временно на период строительства на правом берегу р. Норильская приведена в таблице 2.2.2.

Для размещения ВЗиС в подготовительный период 2 этапа произведена лесосводка и вертикальная планировка, в границах водоохранной зоны устраиваются твердые покрытия площадок и проездов, производится сбор и 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 3 этапа строительства приведен в Приложении Д тома 2231-3-ОВОС2.

Т а б л и ц а 2.2.2 – Потребная площадь дополнительных участков, отводимых временно на период строительства на правом берегу р. Норильская

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

Номер участка	Площадь, га	Назначение	Способ предоставления ЗУ
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»

2.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов)

Объекты, рассматриваемые в рамках 3 этапа проектирования:

- камера переключений № 2;

- водоводы правого берега.

Камера переключений № 2 (объект 3 этапа проектирования) представляет собой прямоугольное здание с односкатным кровельным покрытием. Внутреннее пространство представлено единым объемом, в котором располагаются оборудование (задвижки с трубопроводами) и необходимые для их обслуживания технологические площадки и лестницы. Внутренняя высота помещений принята из условий эксплуатации устанавливаемого технологического оборудования и составляет порядка 5,0 м до низа балок покрытия. Минимальная высота подполья от низа облицовки до планировки составляет порядка 1500 мм.

Конструкции камер переключений выполнены в каркасно-панельном исполнении:

− фундамент – свайный с монолитным железобетонным ростверком и продуваемым подпольем. Учитывая, что площадка находитсяв зоне распространения вечномерзлых грунтов, фундаментами под каперу приняты буроопускные сваи;

− наружные стены – металлические трехслойные сэндвич-панели с минерало-

ватным утеплителем;

− покрытие – монолитное железобетонное по металлической несъемной опалубке из профилированного листа;

− кровля выполнена с применением наплавляемых гидроизоляционных материалов типа изопласт; с неорганизованным наружным водоотводом. Для замены технологического оборудования к кровле предусмотрены съемные утепленные металлические крышки;

− двери металлические, утепленные для проема 1000х2100 мм;

− проветриваемое подполье с наружи имеет ограждение из профилированного листа по металлическому каркасу; доступ в подполье предусмотрен через калитку; для необходимо проветривания выполнены продухи с последующей установкой жалюзийных решеток;

− полы бетонные армированные толщиной от 50 до 100 мм с уклоном к в сторону трапа с сухим затвором;

− наружные лестницы – металлические.

Технико-экономические показатели камеры переключения приведены в таблице 2.2.3.

Т а б л и ц а 2.2.3 - Технико-экономические показатели

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
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	

Наименование	Единицы изм.	Количество
Категория по пожарной опасности	Д	

Схема расположения объектов проектирования 3-го этапа- Генеральный план, приведена в Приложении В тома 2231-3-ОВОС2.

В камере переключения санитарно-бытовые помещения и рабочие места не предусматриваются.

Водоводы

Этапом 3 настоящей проектной документации предусматривается:

- водоводы между камерами переключения № 1 и № 2;

- строительство водоводов Ду-1220 мм в двухтрубном исполнении от камеры переключения №2 с подключением к существующему дюкерному переходу. Длина всей трассы 210,0 м;

- строительство водоводов Ду-1020 мм в двухтрубном исполнении от камеры переключения №1 до существующего трубопровода следующего в г. Талнах. Длина трассы 358,7 м.

Расположение проектируемых трубопроводов 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 трубопроводов предусмотрено на опорах и советующих опорных конструкциях. В местах пересечений наземных/надземных коммуникаций и сооружений, устраиваются эстакады. В качестве компенсирующих устройств применяются сильфонные компенсаторы.

Материал труб в соответствии с заданием и условиями эксплуатации в районе крайнего севера принят из стали марки 09г2с с двухсторонней изоляцией экструдированным полиэтиленом. Размещение трубопроводов предусмотрено на опорах и соответствующих опорных конструкциях.

Параметры трубопроводов представлены в таблице 2.2.4.

Т а б л и ц а 2.2.4 – 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	717,40 (общая длина)	от камеры переключения №1 до существующего водовода следующего в г. Талнах.

Основные решения по строительству и порядок 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 Д тома 2231-3-ОВОС2 (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 Д тома 2231-3-ОВОС2, 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.

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.

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 2.2.5.

Таблица 2.2.5 – 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
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.

2.2.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

2.2.8.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

Основной производственный процесс – обеспечивать транспортирование воды от насосной станции 1-го подъема до мест подключения (врезки) к существующим водопроводным сетям. Технологические процессы и оборудование на водоводах отсутствуют.

Диаметр проектируемых водоводов: 1020 мм, количество ниток – 2 шт.; 1220 мм, количество ниток – 2 шт.

На водоводах в рамках 3 этапа устраивается камера переключения № 2 (КП № 2).

В КП № 2 предусмотрено размещение:

- электрофицированной запорной аппаратуры, обеспечивающей переключение водоводов при ремонтных работах и авариях (5 клиновидных задвижек с электроприво-

дами);

- площадки обслуживания и демонтажа запорной аппаратуры.

Постоянные рабочие места и присутствие рабочего персонала на проектируемых объектах 3 этапа отсутствуют.

2.2.8.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления

Источником поступления воды в водоводы для дальнейшей траспортировки до существующих водоводов является река Норильская.

Для нужд при эксплуатации камеры переключения № 2 на водоводах требуется электроэнергия – 10,0 кВА.

Источник поступления электроэнергии: электроснабжение потребителей КП № 2 выполнено от КТП 6/0,4 кВ ВНЗ, установленной в рамках выполнения работ этапа строительства 2. Основные сооружения.

2.2.8.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Особые требования к параметрам и качественным характеристикам продукции отсутствуют. На водозаборе предусмотрена установка водоочистной машины и сороудерживающей решетки (для задержки крупного мусора, более 27 мм и мелкого - более 5 мм). Водоподготовка проектными решениями не предусмотрена.

2.2.8.4 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии)

В рамках настоящего этапа 3 рассматриваются три участка водоводов:

- участок водоводов, соединяющий КП № 1 и КП № 2;

- участок, идущий от камеры переключения (КП) № 1 до места врезки в существующий водовод (Ду -1000 мм), следующему в г.Талнах;

- участок от КП № 2 до места врезки в существующий водовод Ду-1200 мм.

2.2.8.5 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта)

Проектируемый объект расположен в границах Муниципального образования город Норильск Красноярского края (реестровый номер 24:55-3.2) и вне границ населенного пункта город Норильск (реестровый номер 24:55-4.3).

Основным критерием выбора прохождения трассы является минимизация:

− затрат на строительство;

− отводимых площадей при строительстве;

− ущерба, причиняемого окружающей среде.

Размещение проектируемых трубопроводов на землях лесного, водного фонда, на землях сельскохозяйственного назначения не предусмотрено. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также участки, зарезервированные для их создания, отсутствуют.

Рассматривается три маршрута участков водоводов:

- участок водоводов, соединяющий КП № 1 и КП № 2;

- участок, идущий от камеры переключения (КП) № 1, далее пересекающий протоку б/н р. Норильская и идущий по ее правому берегу до места врезки в существующий водовод (Ду -1000 мм), следующему в г.Талнах (длина участка 355 м);

- участок от КП № 2 до места врезки в существующий водовод Ду-1200 мм (82 м).

2.2.8.6 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое (при наличии линейного объекта)

Категория надежности – 1.

Протяженность участков водоводов по оси трассы (согласно сведениям тома 2231-3-ТКР1(Графическая часть. Схема сетей водоснабжения):

- участок водоводов, соединяющий КП № 1 и КП № 2 - 122 м;

- участок, идущий от камеры переключения (КП) № 1 до места врезки в существующий водовод (Ду -1000 мм), следующему в г.Талнах - 355 м;

- участок от КП № 2 до места врезки в существующий водовод Ду-1200 мм - 82 м (трассировка на этом участке предусматривается в подземном исполнении).

Проектируемые водоводы прокладываются преимущественно надземным способом. В соответствии с п. 1 СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов» ширина полос отвода земель для надземных и наземных водоводов определяется проектом. Согласно решениям проектной документации и требованиям Заказчика, отраженным в п. 2 решений Протокола технического совещания от 27.12.2023 № НТЭК-14/064-пр-о, полученном с письмом АО «НТЭК» от 10.01.2024 № НТЭК/088-исх (приложение Е тома 2231-3-ППО), ширина полосы отвода для водоводов назначена в размере 5 м от оси трубопровода.

2.2.8.7 Технологические и конструктивные решения линейного объекта (при наличии линейного объекта)

Технологические решения предусматривают перекачку сырой воды от водозаборной станции 1 –го подъема до существующих водоводов.

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

Проектируемые водоводы устраиваются в двухтрубном исполнении. Каждая из ниток рассчитана на пропуск максимального расчетного расхода воды. Материал труб в соответствии с заданием и условиями эксплуатации в районе крайнего севера принят из стали марки 09г2с с двухсторонней изоляцией экструдированным полиэтиленом. Для компенсации тепловых потерь, а также для защиты трубопровода от механических воздействий предусматривается устройство пенополиуретановой скорлупы Д-1400 мм.

Рабочее давление в трубопроводе принято 1,6 МПа.

Расположение проектируемых трубопроводом устраивается – надземно. Размещение трубопроводов предусмотрено на опорах и советующих опорных конструкциях. В местах пересечений наземных/надземных коммуникаций и сооружений, устраиваются эстакады. В качестве компенсирующих устройств применяются сильфонные компенсаторы.

При нормальной работе водовода объем перекачиваемой воды предусматривает-

ся по одной нитке трубопровода. Запорная арматура на втором водоводе закрыта.

Запорно-регулирующая аппаратура устанавливается в КП № 2.

2.2.9 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В процессе оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду (в т.ч. линейная часть водозаборных сооружений и камера переключения № 2 в рамках 3 этапа проектирования) рассмотрены альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, в т.ч. полный отказ от деятельности – «нулевой вариант».

«Нулевой вариант» - отказ от деятельности не приведет к воздействию на окружающую среду, однако, согласно схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования города Норильск до 2038 года ожидается увеличение прогнозных значений потребления холодной воды, которые не могут обеспечить существующие водозаборные сооружения.

В связи с вышеизложенным, «нулевой вариант» - отказ от строительства водозаборных сооружений не рассматривается.

Существующее водоснабжение Норильского промышленного района осуществляется от водозаборных сооружений № 1 и 2.

Текущее состояние водозабора № 1 оценивается как условно работоспособное (срок службы сооружения – 74 года) и не отвечающее современным технологическим регламентам.

Водозабор № 2 требует проведения капитального ремонта (реконструкции) в части приведения здания водозаборного сооружения и водозаборного ковша к требованиям действующих технологических регламентов. Проведение работы по замене электрооборудования и реконструкции несущих конструкций главной понизительной подстанции (далее – ГПП) 41.

В период с 2013 по 2021 год был выполнен ряд исследований и технико-экономических обоснований (далее – ТЭО). При обследовании зданий и сооружений действующих водозаборов № 1 и 2 выявлены дефекты несущих строительных конструкций, ведущие к потере их прочности и устойчивости. При разработке ТЭО по вопросу надежного водоснабжения потребителей жилого сектора и промышленных райо-

нов г. Норильска рассмотрены следующие варианты:

-строительство нового водозабора на реке Норильская;

-строительство постоянного подпорного гидротехнического сооружения;

-использование мощностей подземных источников водоснабжения;

-регулирование объема основных озер, формирующих сток реки Норильская;

-строительство водозабора на реке Енисей.

Согласно ТЭО и решениям протокола Секции по энергетике Научно-технического совета ПАО «ГМК «Норильский никель» (далее – Секция по энергетике НТС) от 28.09.2021 № ГМК/1-пр-069 принят к рассмотрению вопрос инициирования инвестиционного проекта «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская».

В качестве альтернативных вариантов рассматривались несколько вариантов исполнения водозабора. Варианты исполнения, основные преимущества и недостатки, технико-экономическое обоснование выбранных вариантов рассмотрены в материалах ОТР (Основные технические решения), выполненных перед началом разработки проектной документации.

В ОТР представлены 4 варианта технологических схем узла подготовки технической воды. На основании рассмотрения вариантов систем водоподготовки по стоимости оборудования, количеству персонала, электрического потребления, площади сооружений, потребности в реагентах и утилизации отходов делается вывод, что вариант 4 (бескорпусные автоматические фильтры) является наиболее предпочтительным.

В ОТР представлены 3 варианта компоновки и технологических схем водозабора. На основании оценки капиталовложений для дальнейшей работы предлагается принять вариант 3 «С одноподъемной насосной станцией без устройства станции водоподготовки с увеличенной длиной водозаборного ковша».

По результатам рассмотрения достоинств и недостатков площадок можно сделать вывод, что вариант расположения на правом берегу реки Норильская является более предпочтительным.

С точки зрения воздействия на компоненты окружающей среды выбранный вариант является:

- более компактным (требует минимального землеотвода под размещение площадки);

- находится на значительном удалении от жилой зоны города Норильска;

- имеет в непосредственной близости от площадки существующие автодороги и подъезды;

- расположен на том же берегу, что и существующий водозабор №2.

3 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

В административном отношении участок работ относится к городскому округу Норильск Красноярского края на обоих берегах р. Норильская, в 1,2 км ниже по течению от авто-железнодорожного моста, в районе существующего водозабора.

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.

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

С целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений природной среды под влиянием планируемой хозяйственной деятельности и разработки предложений по минимизации негативных экологических последствий при реализации проекта были выполнены инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания выполнены на основании задания Заказчика (приложение № 1 к Договору от 21.12.2021 № НТЭК-32-1686-1/21) и в соответствии с Программой инженерно-экологических изысканий. По результатам инженерно-экологических изысканий разработан Технический отчет (инв.№ 2231-3-ИЭИ, который представлен в составе отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий по объекту «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская»).

Эколого-химическое опробование компонентов природной среды проведено в сентябре 2023 г. АО «Мособлгидропроект».

Инженерно-экологические изыскания на этапе полевых работ включали реко-

гносцировочное обследование территории; оценку радиационной обстановки; геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды и исследования вредных физических воздействий.

Химико-экологическое обследование в рамках инженерно-экологических изысканий позволяет выявить возможные участки химического загрязнения и определить санитарно-гигиеническое состояние почво-грунтов территории.

Анализы проб выполнены в аккредитованных лабораториях:

- Анализ почв - грунтов на санитарно-биологические, агрохимические показатели и радионуклиды проводил ООО «Экостандарт «Технические Решения»». Аттестат аккредитации RA.RU.22ЭЛ54 от 22.03.2016 г.

Анализ почв - грунтов на санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования проводил ООО «Экостандарт «Комплексные сервисы», Аттестат аккредитации RA.RU.210B75 от 22.01.2021 г.

Исследуемые площадки расположены на незастроенной территории, ближайший населенный пункт – микрорайоны г. Норильска расположены на расстоянии около 8 км на правом берегу р. Норильская.

При маршрутном обследовании территории в районе расположения участков изысканий установлено отсутствие полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), шлакохранилищ, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения на самих участках и на прилегающей территории.

Визуальные признаки загрязнения (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т.п.) на территории участков изысканий и в непосредственной близости от них не выявлены.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий можно сделать следующие выводы:

1 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, до-

мов 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.

2 Оценка гамма-фона на исследуемом участке показала, что локальные радиационные аномалии отсутствуют. Мощность дозы гамма-излучения во всех точках измерения не превышает нормативного значения.

3 Оценка уровня шумового воздействия на исследуемом участке показала, что эквивалентные уровни звука в дневное время суток не превышают нормативных значений для данной территории.

4 Уровни электромагнитных полей на исследуемой территории соответствуют установленным государственным нормативам.

5 На участке проведения изысканий норма снятия плодородного слоя почвы не устанавливается т.к. почвы не отвечают требованиям ГОСТа 17.5.3.06-85, 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.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что незначительные превышения нормативных значений в почве наблюдаются по содержанию меди (в 1,14 …1,20 раза) и никеля (в 1,01…1,73 раза). Содержание свинца, цинка, ртути, кадмия, мышьяка, бенз(а)пирена и нефтепродуктов в исследованных пробах почвы нормативных значений не превышает.

По степени опасности по содержанию меди и никеля почву можно отнести к категории «Сильная».

По величине суммарного показателя химического загрязнения почка относится к категории «допустимая».

По результатам исследований почвы по санитарным показателям можно сделать вывод о том, что в исследованных образцах почвы наблюдаются превышения нормативных значений по содержанию серы в 3...5 раз. Значительным источником загрязнения серой являются техногенные выбросы предприятий металлургической и нефтяной промышленности.

6 По результатам анализа проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что почва по микробиологическим и паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории «чистая».

7 Удельная эффективная активность (Аэфф) естественных радионуклидов в образцах почвах и донных отложений <370 Бк/кг. В соответствии с п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», представленные образцы относятся к 1 классу. По значениям радиационных факторов использование грунтов, перемещаемых в ходе строительства, в хозяйственной деятельности может осуществляться без ограничений.

8 По результатам биотестирования грунта установлено, что водная вытяжка из почвы и донных отложений по тест-объектам E.coli и Chlorella vulgaris Beijer не оказывает токсическое действие на гидробионты.

При степени опасности отхода, равной нулю, отходу присваивается V класс опасности.

9 В результате исследований установлено, что пробы поверхностной воды не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по железу и мутности.

Фосфат-ионы, железо, массовая концентрация растворенного кислорода, аммоний не соответствуют ПДК в соответствии с Приказом Росрыболовства от 26.05.2025 г. № 296.

10 По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что образцы воды из реки Норильская, а также из протоки соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 по радиационной безопасности воды.

11 Результаты лабораторных исследований проб донных отложений по химическим показателям носит информативный характер, поскольку действующими нормативными документами не регламентируются.

Однако результаты химического анализа донных отложений сравнивались с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с критериями по почвам. По результатам лабораторных исследований донных отложений превышение предельно допустимого уровня содержания химических веществ не выявлено.

12 По результатам анализа проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что донные отложения по микробиологическим и паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории «чистые».

Таким образом, по радиационным, санитарно- химическим и физическим факторам экологического риска участок изысканий не имеет ограничений для строительства.

3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

Берега р. Норильской представляют собой высокие надпойменные террасы. Правобережная пойма имеет ширину от 50 до 300 м, она низкая, заболоченная, изрезана озеровидными понижениями. В рассматриваемом створе правобережная пойма разделена протокой, ширина образованного острова около 110 м, ширина протоки 50 м. Ширина левобережной поймы составляет 300-400 м. Пойма густо заросла кустарником, мелколесьем и влаголюбивой травяной растительностью.

Естественный рельеф на правом берегу частично нарушен и частично спланирован при инженерной подготовке территории для строительства, существующего дюкерного перехода. Поверхность отсыпана насыпными грунтами, представленными крупнообломочными и щебенистыми образованиями. Абсолютные отметки правого берега изменяются от 29,3 м на урезе воды и до 43 м, левого берега до 47 м в Балтийской системе высот 1977 г.

Основные лесообразующие породы – лиственница, береза. Высота деревьев не превышает 5 метров с диаметром стволов до 0,2 м, кустарник высотой до 3 м.

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.

3.2.1 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика района составлена по данным наблюдений метеорологической станции Норильск, находящейся в ведении ФГБУ «Таймырский ЦГМС» – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС», высота станции 60 м, удаление от района изысканий – 8,49 км к югу.

Метеорологические характеристики и опасные явления приведены по данным ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

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.

Согласно СП 131.13330.2025 (Приложение А рисунок А.1 и Приложение Б таблица Б.1) по климатическому районированию для строительства, исследуемая территория относится к климатическому району I, климатическому подрайону по климатическому районированию для строительства, исследуемая территория относится к климатическому району ІД.

Согласно ГОСТ 16350-80 «Климат СССР» по воздействию климата на технические изделия и материалы, исследуемая территория изысканий относится к «очень холодному» району І1.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 9,0 °С. Самый холодный месяц – январь со средней температурой минус 26.9 °С, Абсолютный минимум минус 56,1 °С отмечался в январе 1936 г.

Самый теплый месяц –июль, со средней температурой плюс 14.3 Абсолютный максимумом плюс 32,2 °С в июле 1958 г.

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

Расчётные температуры воздуха за холодный период года составляют: средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 % - минус 50,7 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 49 °С; средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % - минус 47,8 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 46,3 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой ниже 8 °С составляет 288 дней, средняя температура

воздуха при этом равна минус 14,2 °С. Расчётные температуры тёплого периода обеспеченностью 0,95 % - плюс 16,4 °С, обеспеченностью 0,98 % - плюс 19,6 °С, обеспеченностью 0,99 % – плюс 21,5 °С.

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 8,9 °С. Наиболее низкая средняя месячная температура отмечается в январе, минус 28 °С. Наибольшее прогревание поверхности почвы происходит в июле, когда средняя месячная температура равна плюс 16,2 °С.

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 77 %. Наиболее влажным воздух бывает в октябре, когда среднемесячная влажность увеличивается до 82 %, а наименьшая влажность наблюдается в июле – 67 %.

Годовое количество осадков равно 434 мм. Наблюдённый суточный максимум осадков составляет 52 мм. В среднем за год возможно до 194,9 дней с осадками 0,1 мм и более.

Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности 88,3 мм, 2% – 70,6 мм, 5 % – 52,4, 10 % – 41,6 мм.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,8 м/с. Наблюдённая максимальная скорость ветра без порывов 25 м/с отмечалась в апреле, с учетом порывов – 38 м/с (сентябрь). В среднем за год возможно 82 дня с ветром 15 м/с и более.

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 122 см, минимальная – 13 см. Метеостанция Норильск расположена в зоне вечной мерзлоты.

Неблагоприятные явления погоды. В среднем за год бывает до 4,96 дней с грозами, до 22,48 дня с туманами, до 52,26 дней с метелью.

Гололед наблюдается не ежегодно с августа по январь и с марта по июнь. В среднем за сезон возможно до 1,98 дня с гололедом.

В среднем за сезон может быть до 77,73 дня с изморозью.

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

3.2.2 Геологические и гидрогеологические условия

По совокупности факторов (рельеф, литология, физико-геологические процессы и явления), влияющих на условия проектирования, строительства и эксплуатации, кате-

гория 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-1н Насыпной грунт: дресвяный грунт с суглинистым заполнителем.

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.

Аяклинский лимний (lIII-Hak):

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-214 Суглинок легкий, галечниковый (38,8%) полутвердый, с примесью органического вещества;

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, среднепучинистая.

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

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

Мерзлые грунты

Современные техногенные насыпные грунты (tQIV):

ИГЭ-1нм Насыпной грунт: дресвяный грунт с суглинистым заполнителем мерзлый при оттаивании суглинок тугопластичный незасоленный.

Биогенные отложения (bQ):

ИГЭ-1тм. Торф мерзлый, сильноразложившийся, льдистый, незасоленный;

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

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

ИГЭ-120м Супесь песчанистая, мерзлая при оттаивании текучая, с прослоями пластичной, сильнопучинистая

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 230м Суглинок легкий пылеватый, мерзлый с примесью органическоговещества, при оттаивании мягкопластичный, среднепучинистый

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

ИГЭ-311 м. 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-313 м. Глина тяжелая, пластичномерзлая, сильнольдистая, с примесью органического вещества, незасоленная, при оттаивании текучая;

ИГЭ-512 м. 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 lIII-Hak (ИГЭ-1и, ИГЭ-1им).

Согласно карте четвертичных отложений R-45 (Норильск) на участке изысканий в русле и пойме р.Норильская присутствуют аллювиальные отложения (аН), в остальной части озерные отложения – Аяклинский лимний (LIII-H*ak*) и подстилающие их озерно-ледниковые отложения – Вальковский гляциолимний (ldIII*vl*). Визуальные литологические границы этих генетических подтипов четвертичных отложений в керне выполненных буровых скважин отсутствуют. Поэтому, с учетом вскрытия скважинами преимущественно однообразных глинистых отложений их разделение на подтипы в материалах инженерно-геологических изысканий по генезису не выполнено, а все четвертичные от-

ложения на разведанную глубину (кроме насыпных грунтов) отнесены к, преобладающему на участке изысканий согласно карте четвертичных отложений R-45 (Норильск), Аяклинскому лимнию (LIII-H*ak*).

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. Во-

доносные 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.

Амплитуда колебаний УГВ при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений на площадке НС-1 (правый берег) в зоне локального развития горизонта грунтовых вод в надмерзлотной таликовой зоне, а также в сезонноталом слое вблизи реки будет напрямую зависеть от колебания уровня реки Норильская.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений по трассе водоводов, с учетом применения свайного типа фундаментов, не повлияет на естественные гидрогеологические условия трассы.

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

На участке работ до разведанной глубины от 5,0 до 40,0 м, в контуре проектируемых сооружений подземные воды, вследствие преобладающего развития слабоводопроницаемых - водонепроницаемых глинистых грунтов и ММГ, практически отсутствуют. Присутствует локально развитый вблизи реки Норильская и ее протоки один водоносный горизонт, гидравлически связанный с рекой, приуроченный к насыпным и супесчаным грунтам в надмерзлотной таликовой зоне, а также в сезонноталом слое. Появившийся и установившийся уровни зафиксированы на глубине 0,5 - 6,3 м (абс. отметки2 2,92 - 29,40 м). Водовмещающими грунтами являются грунты ИГЭ-1н, ИГЭ 120, ИГЭ-230, ИГЭ-250. Водоупором являются суглинки тяжелые, глины и ММГ. Вскрытая мощность водовмещающей толщи составляет 1,3-14,0 м.

Оценка защищенности подземных вод

На участке проектирования региональный подмерзлотный горизонт подземных вод скважинами глубиной до 40 м не вскрыт и не будет вскрываться при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов. Этот горизонт подземных вод расположен на глубине более 40 м от поверхности земли и перекрыт (в пределах разведанной глубины) толщей водонепроницаемых грунтов (ИГЭ 310, 320, 330, 311, 312 м) общей мощностью свыше 20 м. С учетом этих природных факторов качественная оценка защищённости подземных вод данного горизонта по методике В.М. Гольдберга составляет свыше 25 баллов. Категория защищенности подземных вод этого подмерзлотного горизонта от загрязнения с поверхности –VI (хорошо защищенная).

Локально развитый на участке проектирования вблизи реки Норильская и ее протоки водоносный горизонт, приуроченный к насыпным и супесчаным грунтам в надмерзлотной таликовой зоне, а также в сезонноталом слое от загрязнения с поверхности не защищен. Глубина расположения УГВ менее 10м, перекрывающие слабоводонепроницаемые-водонепроницаемые слои в зоне аэрации отсутствуют (сумма баллов менее 5). Категория защищенности подземных вод этого локально развитого надмерзлотного горизонта от загрязнения с поверхности– I (незащищенная).

3.2.3 Геокриологические условия

Исследуемая территория расположена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ) согласно приложению Л СП 11-105-97 ч.II.

На момент ИГИ с 24 апреля по 21 июня 2023 г., с 09 сентября по 30 декабря 2023 г. и с 25 января по 17 мая 2024 г. территория изысканий до разведанной глубины от 5,0 до 40,0 м, грунты находились в мерзлом и талом состояниях.

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 нижедеятельного слоя, но подстилаются ММГ.

− сквозные талики – толщи талых грунтов, которые развиты ниже деятельного слоя.

Средняя температура ММГ, слагающих трассу изысканий, на глубине нулевых амплитуд (10,0 м) равна минус 1,6 °С.

Мерзлые глинистые грунты имеют слоисто-сетчатую криогенную текстуру, песчаные и крупнообломочные грунты – массивную криогенную текстуру.

По степени цементации льдом и криологическим свойствам ММГ относятся, главным образом, к пластичномерзлым.

3.2.4 Гидрографические 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/км^2.

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 км^2.

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 км^2.

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 2231-2-ИГМИ-Т1).

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

Обеспеченность, %			
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 - 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.

3.2.5 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).

3.2.6 Характеристика водных биологических ресурсов

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов, находящихся в зоне влияния строительства в рамках 3 этапа разработана ФГБУ «Главрыбвод» (письмо от 19.08.202 4 г. № 2743) и приведена в Приложении Е том 2231-3-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 расположен 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 обитающих 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.

3.2.7 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной или иной деятельности

Участки проектирования расположены в границах Муниципального образования город Норильск Красноярского края и вне границ населенного пункта город Норильск.

Статус и границы МО г. Норильск установлены Законом Красноярского края от 27.12.2000 № 13-1102 «Об установлении границ муниципального образования город Норильск». Позднее Постановлением Совета администрации Красноярского края от 29.11.2004 №298-п «Об объединении населенных пунктов»: города Норильск, Талнах, Кайеркан объединены в единый населенный пункт – город Норильск.

В состав МО г. Норильск входит два населенных пункта:

1. город Норильск, являющийся административным центром муниципального образования и разделенный на три территориально разрозненных административных района:

а) Центральный (включая жилое образование Оганер, далее – ж/о Оганер);

б) Кайеркан;

в) Талнах;

2. поселок Снежногорск (далее – п. Снежногорск).

МО г. Норильск имеет сложившуюся территорию в 450901,0 га.

В июне 2023 года была утверждена новая Стратегия социально-экономического развития Норильска до 2035 года. По прогнозам разработчиков стратегии, к 2035 году среднегодовая численность постоянного населения Норильска составит 196,4 тыс. человек, доля трудоспособного населения в общей численности населения будет находиться на уровне 68,5%, а денежные доходы населения вырастут в 2,1 раза к уровню 2021 год.

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва предварительная численность постоянного населения Норильска на 1 января 2024 года составила 177 427 человек, что составляет 101,1% по отношению к численности на начало 2023 года.



Основные демографические показатели в городе

Наименование	2022 год	2023 год[2]
Постоянное население на начало периода	**175 806**	**175 466**
Прибыло	11 089	…
Выбыло	12 262	…
Миграционный прирост / отток населения	***-1 173***	***1 101***
Родилось	1 876	…
Умерло	1 043	…
Естественный прирост	***833***	***860***
Численность населения на конец периода	**175 466**	**177 427**

Одним из процессов, оказывающих влияние на численность населения, является его высокая миграционная подвижность, что обусловлено рядом факторов, в числе которых, прежде всего, суровые природно-климатические условия. Вместе с тем, среди факторов, притягивающих на территорию мигрантов, стоит выделить, относительно высокий уровень доходов населения и низкий уровень безработицы в городе. Механическое движение населения за 2023 год характеризуется положительным сальдо, миграционный прирост составил 1 101 чел.

Промышленное производство традиционно является основой развития города, и его доля в общем объеме отгруженной продукции составляет порядка 86,5%. В 2023 году объем отгруженной промышленной продукции в денежном выражении увеличился по сравнению с 2022 годом на 10,5% до 1 028,9 млрд. руб.

По итогам 2023 года на крупных и средних предприятиях города осуществляли трудовую деятельность 85,2 тыс. чел. (2022 год – 83,7 тыс. чел.).

По состоянию на 01.01.2024 уровень зарегистрированной безработицы с начала года не изменился и составил – 0,2%.

Коэффициент напряженности на рынке труда на 01.01.2024 составил 0,05 чел. на 1 вакансию (01.01.2023 – 0,05 чел. на 1 вакансию). За 2023 год статус безработного гражданина получили 940 чел., что на 125 чел. меньше, чем в 2022 году.

Комплексное социально-экономическое развитие города Норильска

На территории 20.02.2021 было заключено 4-х стороннее соглашение о взаимодействии и сотрудничестве между Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, Красноярским краем, муниципальным образованием город Норильск и ПАО «ГМК «Норильский Никель».

Соглашением предусмотрена реализация комплексных мер социально-экономического развития муниципального образования город Норильск на период до 2024 года и перспективу до 2035 года. Финансирование осуществляется за счет средств федерального бюджета, консолидированного бюджета Красноярского края и средств ПАО «ГМК «Норильский Никель». Кроме того, Соглашением обозначено рассмотрение возможности обеспечения совместного финансирования мероприятий комплексного развития города после 2025 года.

В городе в соответствии с национальными целями разработаны и утверждены 13 национальных проектов по направлениям:

здравоохранение;

образование;

демография;

культура;

безопасные и качественные автомобильные дороги;

жилье и городская среда;

экология;

наука и университеты;

малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы;

цифровая экономика Российской Федерации;

производительность труда;

международная кооперация и экспорт;

туризм и индустрия гостеприимства.

В 2023г. город принимал участие в реализации 9 национальных проектов, из которых:

№ п/п	Наименование национального проекта	2023 год	
		План, млн руб.	Исполнение, млн руб.
1	«Здравоохранение»	11,2	11,2
2	«Демография»	257,4	257,4
3	«Культура»	0,2	0,2
4	«Безопасные и качественные автомобильные дороги»	0,5	0,5
5	«Жилье и городская среда»	75,5	75,0
6	«Образование»	6,4	6,3
7	«Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»	без финансирования	
8	«Производительность труда»		
Итого:		**351,2**	**350,6**
Справочно:			
9	«Экология», в т.ч.:		
9.1.	*ПАО «ГМК «Норильский никель»*	117 399,7	-
9.2.	*Краевой бюджет*	4,2	-

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

Экологической проблемой территории является высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, что обусловлено результатами производственной деятельности градообразующего предприятия по добыче цветных и драгоценных металлов из месторождений комплексных сульфидных медно-никелевых руд. Основным загрязняющим веществом в атмосфере города является диоксид серы, выбрасываемый в воздух металлургическими предприятиями при пирометаллургической переработке концентратов.

В целях улучшения экологической ситуации Компания ведет активную работу по улучшению экологической обстановки на территориях присутствия. Один из основных приоритетов Компании – повышение качества воздуха в целях охраны окружающей среды и здоровья населения от загрязняющих атмосферу веществ при соблюдении законодательно установленных нормативов допустимых выбросов.

Градообразующим предприятием (АО «НТЭК») реализуется Стратегия в области охраны окружающей среды и климата до 2031 года, которая охватывает шесть основных областей воздействия на окружающую среду: изменение климата, воздух, вода, управление хвостохранилищами и отходами, почва и биоразнообразие и определяет 21 цель в области экологии и охраны труда, включая сокращение выбросов диоксида серы, внедрение принципов глобального стандарта хвостохранилищ.

Основные инициативы Компании, способствующие достижению целей Стратегии в области охраны окружающей среды и климата, включают реализацию «Серной программы 2.0», главной задачей которой является радикальное сокращение выбросов

диоксида серы. Так, 25 октября 2023 года Норникель запустил в опытно- промышленную эксплуатацию первый этап Серной программы на Надеждинском металлургическом заводе.

В целях предупредительных мер загрязнения атмосферного воздуха передвижная экологическая лаборатория Компании на постоянной основе осуществляет производственный контроль: отбирает пробы атмосферного воздуха, анализирует их и при превышении предельно допустимого коэффициента передает информацию на предприятие, где вводится ограничительный режим.

Кроме того, данная лаборатория получила аккредитацию на участие в надзорных мероприятиях Минэкологии края на объектах промрайона, что позволит проводить замеры по 20 показателям, в том числе по 15 загрязняющим веществам, а также по пяти метеопараметрам – температура, давление, влажность, направление и скорость ветра.

В 2023 году Компания установила 16 станций контроля. Приборы измеряют качество воздуха по пяти-шести параметрам, отражают температуру, направление ветра, давление. Информация консолидируется на едином портале. В дальнейшем будет создано мобильное приложение, благодаря которому каждый житель сможет увидеть результат ее работы. Это первая в России подобная система мониторинга, установленная за Полярным кругом.

Стоит отметить, что решением Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики ежегодная программа «Чистый Норильск», проводимая Компанией, стала частью федерального проекта «Чистая Арктика».

Кроме того, за 2023 год демонтированы здания бывшей газоспасательной службы на Вальковском шоссе и комплекс строений на территории бывшего кирпичного завода. При демонтаже и уборке отходы обязательно сортируются. Большая часть строительного мусора вывозится на специальный полигон, а собранный и нарезанный металлолом отправляется в Дудинку, откуда на баржах плывет в Красноярск, Мурманск и Архангельск.

Помимо демонтажа, сортировки и вывоза отходов, в рамках программы «Чистый Норильск» продолжается санитарная очистка территорий. В 2023 году удалось провести уборку на территории общей площадью около 300 тыс. $м^2$ во всех районах.

На территории города коммунальную услугу по вывозу твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) оказывает региональный оператор по обращению с ТКО для Но-

рильской технологической зоны Красноярского края ООО «РостТех». За 2023 год на полигоне районов Центральный и Талнах города Норильска размещено 89,5 тыс. тонн ТКО, что на 3,4 тыс. тонн больше, чем за 2022 год.

По природоохранным мероприятиям за счет средств МУП «Коммунальные объединенные системы» были выполнены следующие работы:

1. Ведение мониторинга качества водных объектов и сточных вод очистных сооружений. Мониторинг ведется на водных объектах с осуществлением контроля качества сбрасываемых сточных вод по следующим направлениям:

– проведение экоаналитического контроля состава водоемов приемников сточных вод возмездного оказания услуг на проведение экоаналитического контроля состава сточных вод очистных сооружений, вод водоемов с контрольно-аналитическим Управлением ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», ЗАО «РОСА»;

– бактериологическое исследование водоемов приемников сточных вод (договор с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» в городе Норильске).

2. Ремонт и комплексное техническое обслуживание средств измерений химических лабораторий (договор с КГБУЗ «Норильская межрайонная больница № 1»).

Общая производительная мощность очистных сооружений города Норильска составляет – 146,8 тыс. $м^3$ в сутки. Фактически за отчетный период пропускная способность (производительная мощность) составила – 88,1 тыс. $м^3$ в сутки.

Всего за 2024 год через очистные сооружения города Норильска пропущено 32 140,0 тыс. $м^3$ сточных вод, что на 4 639,2 тыс. $м^3$ больше, чем за предыдущий год, что обусловлено началом реализации мероприятий Комплексного плана.

Также, в городе функционирует МКУ «Управление экологии и комплексного содержания территорий», реализующее меры муниципальной программы «Экология и охрана окружающей среды», в рамках которой достигнуты следующие результаты:

− уменьшение площади земель, содержащих несанкционированные свалки, посредством ликвидации 12 несанкционированных свалок (7,2 га);

− введены в эксплуатацию 60 площадок накопления ТКО;

− площадь озелененных территорий (газонов с посадкой саженцев деревьев и кустарников, организацией клумб (высадка цветов)) составила 3,5 га.

3.2.8 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

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.

Территория, предназначенная для строительства водоводов и камеры переключения № 2 в рамках 3 этапа, находится на землях категории: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Основными источниками антропогенного загрязнения атмосферы химическими веществами, поступающими в воздух газообразном, жидком или твердом состоянии, является транспорт.

В районе работ и на территории, непосредственно прилегающей к рассматриваемому участку, отсутствуют действующие объекты промышленного, производственного назначения и их санитарно-защитные зоны.

Участки водоводов расположены в границах 2 и 3 поясов зон санитарной охраны существующих водозаборных сооружений – водозабор № 2, а так же в границах водоохранной зоны р. Норильская.

Экологическая обстановка в районе проектирования в целом характеризуется умеренным уровнем антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

3.2.9 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

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 2231-3-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 3.1.

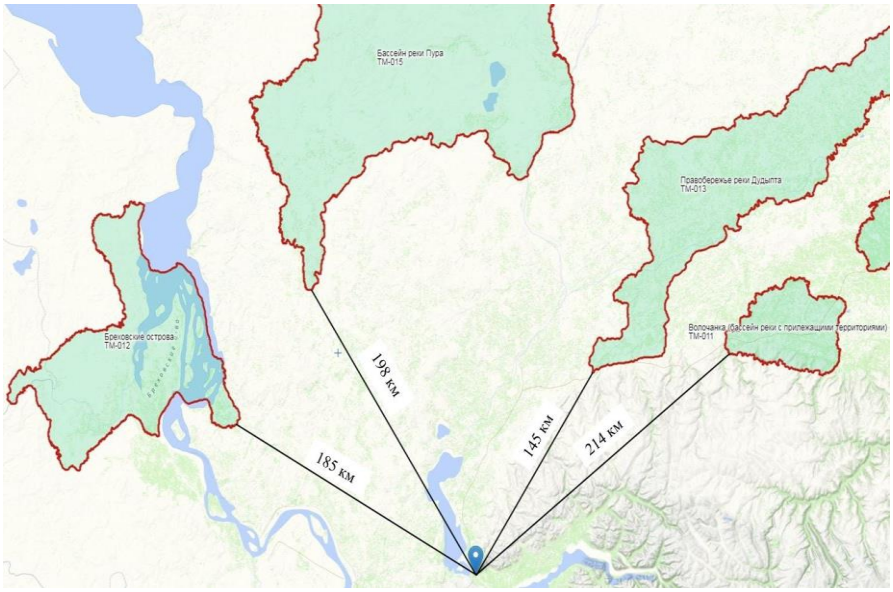


Рисунок 3.1 - Карта-схема расположения ближайших ключевых орнитологических территорий

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:

- Бреховские 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 3.2.

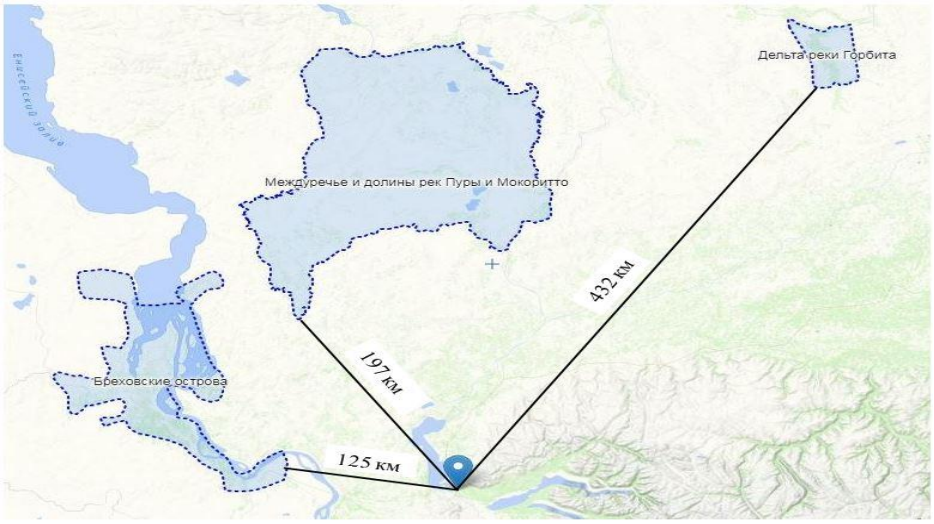


Рисунок 3.2 - Карта-схема расположения водно-болотных угодий

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 2231-3-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 хозяйственных 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 отсутствуют подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

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

Основание - заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 24.12.2024 № 13876, выполненное Органом инспекции ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае" (номер заключения №24.49.31.000.Т.000067.01.25 от 23.01.2025) и сведения из Росеестра.

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 первого 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 первого 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 количества 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 самоуправле-

ния 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 второго и третьего поясов ЗСО, СЗП 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 второго и третьего поясов ЗСО поверхностного водозабора № 2 на р. Норильской. Временный участок ЗУ № 1, отведенный под производственную базу, частично расположен в границе второго пояса ЗСО и полностью в границе третьего 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 спе-

циализированной 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 в рамках 3 этапа (участки водоводов и камера переключения № 2), не имеют запретов на ведение планируемых работ.

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

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

4 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (включая земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты, вопросы водопотребления и водоотведения, воздействие отходов производства и потребления, физические факторы воздействия, возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях) с учетом альтернатив и их оценку, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами российской федерации в области охраны окружающей среды, а также прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

4.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Воздействие на окружающую среду – это любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

С целью определения наиболее эффективных управляющих мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в данном разделе были идентифицированы аспекты намечаемой хозяйственной деятельности и проведена оценка их значимости.

Оценка значимости воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проводилась с учетом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учетом природно-климатических и существующих социально-экономических условий территории.

Процесс реализации намечаемой деятельности (по всем альтернативным вариантам, кроме «нулевого») сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления, нарушения почвенно-растительного покрова и т. п.

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 со справками ФГБУ «Среднесибирское УГМС» № 309/14-05-9 от 22.04.2025 г. и № 309/14-05-10 от 22.04.2025 г. в Приложении Г тома 2231-3-ОВОС2. Величины концентраций представлены в таблице 4.1.1.

Т а б л и ц а 4.1.1 - 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
703	Бенз(а)пирен	-/	$1,47x10^{-6}$	-	-
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)	$0,53x10^{-6}$	0,053(0,053)	0,947(0,947)
333	Сероводород	/0,002	0,002	1,0	0

Анализ таблицы 4.1.1 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.

4.1.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух на период строительства

Производство работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) будет являться причиной дополнительной антропогенной нагрузки на атмосферу территории, прилегающей к районам работ.

Расположение объектов, подлежащих строительству, представлено на ситуационном плане в приложении Д тома 2231-3-ОВОС2 в составе ПД.

Ближайшей к району основных работ (РОР) нормируемой территорией являются жилые дома, объекты образования и здравоохранения г. Норильск на расстоянии 7402 м, а также территории баз отдыха («Trophy-hunt» - 610 м, «Парус» - 991 м, «Лазурная» - 2661 м, «Солнечная» - 3930 м), которые находится вне пределов зоны влияния строительных процессов.

Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будет зависеть от объемов производимых работ, величины грузооборота, применяемых технологий строительства, используемых транспортных средств, строительной техники, механизмов и интенсивности их работы. Все источники выбросов в атмосферу не имеют постоянного местоположения, сосредоточены в районе сооружений, где производятся строительство. После окончания работ на каком-либо участке воздействие проектируемых источников на воздушный бассейн прекращается.

В период строительства (Этап строительства 3. Линейные объекты) наибольшее влияние на атмосферный воздух прилегающей территории будут оказывать используемые строительные машины и механизмы, проезд автотранспорта с дизельными двигате-

лями. С отработанными газами двигателей в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (керосин), формальдегид и бенз(а)пирен.

В процессе строительства выделение загрязняющих веществ в атмосферу также будет происходить:

- при сварке металлоконструкций (компоненты сварочного аэрозоля);

- при окраске конструкций (пары растворителей);

- при земляных и других работах, с пылящими грунтами (пыль неорганическая: 70-20% SiO2);

- при заправке дизельным топливом малоподвижной техники (алканы C_{12}-C_{19}, сероводород).

Часть технологических процессов не будет связана с воздействием на атмосферу:

- бетонная смесь и ремонтные растворы имеют высокую влажность, при бетонировании и укладке цементных растворов выделение пыли отсутствует;

- при земляных работах (торф, растительный и другие мокрые грунты) имеет высокую естественную влажность, пыление при выемке, перегрузке практически отсутствует.

Ремонт и обслуживание автотранспорта, строительных машин производится на специализированных станциях технического обслуживания г. Норильск.

Расчетные объемы по видам работ, оборудование, сроки строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) принимаются в соответствии со сведениями проекта организации строительства и календарного графика работ.

Продолжительность работ по строительству определена в ПОС и принята 5 месяцев.

Номенклатура и количественные величины выбросов вредных веществ от производственных процессов, используемых в период строительства, определяются по методикам и инструктивно-методическим материалам, применяемым на территории Российской Федерации в 2025 году [32, 35, 38] с использованием рекомендаций Методического пособия [24], программ расчета характеристик выбросов в атмосферу фирмы «Интеграл»: «АТП-Эколог» версия 3.10.18, «Дизель» 2.1.12, «Сварка» версия 3.0.22, «Лакокраска» версия 3.0.13.

Расчеты выбросов в атмосферу (г/с и т/год) выполняются для условий регламентной работы используемого оборудования.

Обоснование расчетных характеристик выбросов в атмосферу для периода строительства приведено в приложении Г тома 2231-3-ООС3 в составе ПД.

Нумерация источников выбросов в атмосферу принята:

- № 6501-6507 – источники выбросов в районе основных работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты).

Номера неорганизованных площадных источников выбросов начинаются с цифры 6. Параметры источников выбросов в атмосферу в период строительства помещены в таблицу приложения И тома 2231-3-ООС3 в составе ПД.

Для всех веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, имеются утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (утверждены приказом Министерства Юстиции РФ регистрационный № 62296 от 29.01.2021 г.) максимальные разовые, среднесуточные, среднегодовые ПДК и ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест и в воздухе рабочей зоны [17]. Коды веществ приняты в соответствии с [20]. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства представлен в таблице 4.1.1.1.

Т а б л и ц а 4.1.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м^3	Класс опасности
код	наименование			
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 0,00005	2
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м^3	Класс опасности
код	наименование			
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2
337	Углерод оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3
703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,000001 0,000001	1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3
Всего веществ: 16				
в том числе твердых: 5				
жидких/газообразных: 11				

Из таблицы 4.1.1.1 следует, что в период строительства в атмосферу будут поступать до 16 наименования загрязняющих веществ 1-4 класса опасности.

Эффектом суммирующего воздействия обладают:

- сероводород и формальдегид (группа 6035);

- сернистый ангидрид и сероводород (группа 6043);

- сернистый ангидрид и диоксид азота (группа 6204 - неполная суммация с коэффициентом 1,6);

- сернистый ангидрид и фтористый водород (группа 6205 - неполная суммация с коэффициентом 1,8).

Аварийные и залповые выбросы в атмосферу при используемой технологии работ отсутствуют.

Ориентировочные валовые выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке

Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) определены на основании методик и инструктивно-методических материалов, представленных в списке литературы, с учетом потребностей в основных строительных материалах и годовых объемов по видам работ в приложении Г тома 2231-3-ООС3 в составе ПД.

Оценка воздействия на атмосферный воздух прилегающей территории

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.

Особенностью проведения работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) является рассредоточенность выбросов в атмосферу на нескольких площадках.

Предварительная оценка влияния технологических процессов на качество атмосферного воздуха в период строительства выполнена по данным разработанных ранее проектов для аналогичного используемого оборудования, технологии производства работ и сходных условий рассеивания примесей.

Расчеты загрязнения атмосферы, проведенные в приложении Л тома 2231-3-ООС3 в составе ПД по программному комплексу УПРЗА «Эколог», показывают, что основное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории отмечается при работе двигателей строительной техники, машин, автотранспорта, сварочных, окрасочных и земляных работ, а также заправкой малоподвижной техники топливом в зоне радиусом 100-400 м от площадки, где производятся работы. Указанное воздействие будет ограниченно по времени проведением каждого вида работ.

Зона влияние выбросов (собственное загрязнение до 0,05 ПДКмр) без учета фона в строительный период распространяется на расстояние 1,0-1,2 км (от веществ, которые выделяются в атмосферу при работе двигателей автомобилей, строительных машин и механизмов, сварочных, окрасочных и земляных работ).

Ближайшей к району основных работ нормируемой территорией являются жилые дома, объекты образования и здравоохранения г. Норильск, а также территории баз отдыха («Trophy-hunt», «Парус», «Лазурная», «Солнечная»), которые находится вне пределов зоны влияния строительных процессов.

Для всех веществ в период строительства на границе нормируемой территории, максимальные концентрации См<0,1 ПДК, поэтому учет фонового загрязнения атмосферы не требуется.

На границе жилой зоны и другой нормируемой территории с учетом фона все расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ будут находиться в пределах 0,8(1,0) ПДК, в том числе уровни загрязнения атмосферы: диоксидом азота 0,61 ПДК, дигидросульфида 0,86 ПДК, суммации серы диоксида и сероводорода 1,44 ПДК, суммации диоксида азота с сернистым ангидридом: 0,74 ПДК.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, у которых отсутствуют ПДКмр, поступающих в атмосферу в период строительства также не превысят нормативов ПДКсс и ПДКсг, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Таким образом, наблюдаются превышения критерий 0,8 ПДК для мест массового отдыха населения и 1,0 ПДК в жилой зоне в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Превышения концентраций наблюдаются за счет высокого фона по веществам: диоксид серы - 0,578 ПДКмр и 1,5 ПДКсг, дигидросульфид (сероводород) - 0,8625 ПДКмр и 1,0 ПДКсг.

Выбросы в атмосферу остальных веществ не окажут воздействия на качество атмосферного воздуха нормируемой зоны, так как их расчетные приземные концентрации значительно ниже 0,1 ПДК.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», нормируются все вещества, которые присутствуют в выбросах в период строительства.

Ориентировочные годовые валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных источников за период строительства составят порядка **2,944 т/период** по любому из рассматриваемых вариантов, включая работу автотранспорта, строительных машин и механизмов.

Детальная оценка влияния процесса строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) на качество атмосферного воздуха, а также расчеты рассеивания примесей и определение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу по видам осуществляемых работ представлена в томе 2231-3-ООС3 в составе ПД.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», нормируются все вещества, которые присутствуют в выбросах в период строительства.

Предлагаемые нормативы по веществам для всех рассматриваемых источников представлены в таблице 4.1.1.2.

Таблица 4.1.1.2 – Нормативы ПДВ в атмосферу для стационарных источников выбросов в период строительства

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/период
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0011534	0,002591
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002042	0,000459
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1396891	0,6210214
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0226995	0,100916
328	Углерод (Сажа)	0,0360178	0,0819867
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0231061	0,1069577
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000002	0,0000002
337	Углерод оксид	0,4588537	1,6526137
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000472	0,000106
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1476563	0,012545
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1476563	0,012545
703	Бенз/а/пирен	0,000000094	0,000000076
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0010833	0,000824
2732	Керосин	0,0930947	0,2794915
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0000878	0,0000838
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0981333	0,072227
Всего веществ: 16		**1,169482994**	**2,944368076**
в том числе твердых: 5		0,135508794	0,157263776

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/период
жидких/газообразных: 11		1,0339742	2,7871043

Всего, 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.**

4.1.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации

После завершения строительных работ по строительству водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) дополнительные источники выбросов в атмосферу по сравнению с существующим положением не проектируются.

В период эксплуатации объекта негативное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории оказываться не будет.

Общие выводы

В результате выполненной оценки 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 Оценка воздействия на земельные и почвенные ресурсы

4.2.1 Оценка воздействия на 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 Б, том 2231-3-ОВОС2.

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 трубопрово-

да, 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, 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 землеотвод

Согласно данным раздела 5, том 2231-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.

В таблице 4.2.1 представлена характеристика земельных участков, используемых при строительстве водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская.

Таблица 4.2.1 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 обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Коммунальное обслуживание	12,82	Объекты 2 этапа: аванкамера; водоподводящий ковш; насосная станция первого подъёма; периметральное 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	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

Кадастровый или условный номер /№ ГПЗУ	Категория земель	Разрешенное использование	Площадь в га	Объекты строительства
	назначения			
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

Кадастровый или условный номер /№ ГПЗУ	Категория земель	Разрешенное использование	Площадь в га	Объекты строительства
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 Администрации города Норильск (ЗУ не сформированы), для водоводов 3- го этапа составляет 0,31 га.

4.2.2 Оценка воздействия 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.

Дополнительного воздействия на почвенно-растительный покров не ожидается.

4.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

4.3.1 Оценка воздействия строительства на водные ресурсы

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

В рамках 3 этапа все 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.

Работы на площадке строительства камеры переключения № 2 и водоводов 3 этапа

Участок полностью находится в границах ВЗ и ПЗП р. Норильская и протоки б/н (ширина которых совпадает и составляет 200 м). Строительные работы ведутся в границах ВЗ и ПЗП, а так же в русле протоки.

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

жена 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 смыва 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, приведен в разделе 4.3.1.1.

4.3.2 Оценка воздействия периода эксплуатации на водные ресурсы

Проектируемые объекты 3 этапа включает в себя водоводы правого берега и камеру переключения №2.

Участки водоводов:

- водовод проходит от камеры переключения №1 через протоку б/н и далее идет по правому берегу протоки б/н до места подключения к существующему водоводу г. Талнах;

- участок водоводов между камерами переключения №1 и №2;

- водоводы от камеры переключения №2 до существующего дюкера.

Магистральные водоводы проложены наземным методом. Естественные и искусственные преграды переходятся надземной прокладкой на эстакадах.

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. 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.

4.4 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов, находящихся вне влияния объектов 3 этапа, разработана ФГБУ «Главрыбвод» (письма от 19.08.2024 г. №№ 2743) и приведена в Приложении Т 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 3.2.4 настоящего тома.

Категория р. Норильская определена как высшая.

4.4.1 Виды воздействия на водные биологические ресурсы

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена Енисейским филиалом ФГБУ «Главрыбвод», г. Красноярск по договору № 039Э от 29.04.2025 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 проектным решениям работы, связанные непосредственно с работами в акватории протоки, выполняются в холодный период года (межень) при отрицательных температурах при «сухом» русле. Образование шлейфа мутности при отсыпке временной площадки в данном случае не прогнозируется. Воздействие на кормовые организмы зоопланктона 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 (Проектными решениями в период строительства проектируемого объекта предусмотрен сбор поверхностных вод с площадок и автомобильных дорог на локальные очистные сооружения с последующим выпуском в р. Норильская и ручьи без названия. В период эксплуатации также предусмотрен сбор и очистка поверхностного стока на локальных очистных сооружениях с последующим сбросом в протоку р. Норильская. Данные решения рассмотрены в рамках проектной документации «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» Этап строительства 2. Основные сооружения» (Заключение о согласовании ЕТУ ФАР от 13.03.2025 № 05.08/1112, письмо ЕТУ ФАР о внесении изменений от 25.06.2025 № 05.08/3041).

Отчет по договору № 039Э от 29.04.2025 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания….» по Этапу строительства 3. Линейные объекты приведен в Приложении Т тома 2231-3-ООС2.

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

- Гибель кормового бентоса.

Проектными решениями предусматривается устройство опор водоводов от камеры переключения № 2 до существующего дюкера через р. Норильская.

В рамках этапа 3 выполняется и разбирается временная насыпь в протоке, которая служит монтажной площадкой для устройства конструкций водоводов. После окончания работ временная насыпь разбирается, весь объём вывозится на склад грунтов полезной выемки на ВЗиС.

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

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

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

B - средняя в период (сезон) воздействия величина биомассы кормовых организмов бентоса на участке воздействия, г/м^2;

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

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м^2;

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:

$$\Theta = T + \sum K_{Б(t=i)},$$

где, 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:

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

где, 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/м^2, кг/км^2, кг/га;

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

4.4.2 Результат оценки воздействия на водные биологические ресурсы

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.

Результаты расчетов ущерба в натуральном выражении:

- размер вреда вследствие гибели организмов зообентоса составит 8,43 кг;

- Величина вреда, наносимая водным биологическим ресурсам, вследствие частичной (или полной) утраты общей рыбопродуктивности поймы водного объекта, составит 0,02 кг;

- Вред от утраты площадей нерестилищ (донных нерестилищ) того или иного вида рыб составит 0,34 кг;

Общая величина вреда составит в натуральном выражении:

8,43+0,02+0,34=8,79 кг.

4.5 Оценка воздействие на растительный покров

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 (3 этап строительства) вырубка не производится.

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

4.6 Оценка воздействия на животный мир

К основным факторам, влияющим на животный мир можно отнести:

- временное отчуждение территории;

- трансформацию мест обитания вследствии ликвидации или изменении расти-

тельности – 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 берегах р. Норильская имеются объекты инфраструктуры: площадки существующих водозаборных сооружений, дюкерный переход, существующие автодороги и проезды, авто-железнодорожный мост, трасса Вальковского шоссе и пр.

Значительная часть негативного воздействия линейных объектов на окружающие биоценозы может быть 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.

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

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.

4.7 Оценка воздействия образования отходов

4.7.1 Характеристика образующихся отходов 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 по 3 этапу составляют 3 месяца.

Расчет и обоснование нормативов и количества основных видов отходов, образующихся за период проведения работ, приведены в Приложении К, том 2231-3-ОВОС2.

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.

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

Вынимаемый грунт используется в обратной засыпке.

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 приведены в таблице 4.7.1.

Т а б л и ц а 4.7.1 – 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

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
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
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 органоминеральными 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.

4.7.2 Образование отходов в период эксплуатации

Камеры переключения представляю собой надземные сооружения, для эксплуатации которых требуется только электроснабжение. Постоянных рабочих мест не предусмотрено. Отходы 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.

4.8 Воздействие на геологическую среду и недра

Проектируемый линейный объект 3 этапа не затрагивает площади залегания полезных ископаемых и не осуществляет добычу полезных ископаемых.

Согласно анализу 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 № 2220-ООС1.2), 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.

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.

4.9 Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях

Строительный период

Наиболее вероятным сценарием аварийной ситуации, имеющей ощутимые негативные последствия для компонентов природной среды, является разлив нефтепродуктов (ДТ).

Основным видом аварийных ситуаций при проектируемых работах может являться пролив топлива при разгермитизации топливной системы используемой техники и его возгарание.

Согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 553) вероятность данного аварийного сценарий составляет 5,0 · 10-6.

Сценарий аварии: пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа спланированное грунтовое покрытие; возникновение источника воспламенения; пожар пролива; загрязнение окружающей среды. Возможна при заправке ДТ маломобильной техники непосредственно на участке ведения работ.

Согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 553) вероятность данного аварийного сценарий составляет 5,0 · 10-6.

Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на окружающую необходимо соблюдать комплекс организационно-технических мероприятий (раздел 6.10).

Период эксплуатации

При проектировании 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.

Склады химических и ГСМ веществ не предусмотрены.

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

4.10 Оценка физических факторов 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 представлены в таблице 5.10.1.

Т а б л и ц а 4.10.1 – 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 Р тома 2231-З-ОВОС2.

4.10.1 Оценка акустического воздействия в период строительства

В период производства работ по строительству линейной части водозаборных со-

оружений 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 4.10.2 и Приложении С том 2231-3-

ОВОС2 - 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 4.10.2 – 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 Р том 2231-3-ОВОС2. В качестве расчетных были выбраны точки у нормируемых объектов на территории баз отдыха (таблица 4.10.3).

Т а б л и ц а 4.10.3 – 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.

5 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

Воздействие на окружающую среду – это любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

С целью определения наиболее эффективных управляющих мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в данном разделе были идентифицированы аспекты намечаемой хозяйственной деятельности и проведена оценка их значимости.

Оценка значимости воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проводилась с учетом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учетом природно-климатических и существующих социально-экономических условий территории.

В рамках оценки рассматривался период строительных работ – как этап основного воздействия, период дальнейшей эксплуатации линейной части (водоводов) проектируемого водозабора не будет оказывать значительного воздействия на компоненты окружающей среды.

Процесс реализации намечаемой деятельности (по всем альтернативным вариантам, кроме «нулевого») сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления, нарушения почвенно-растительного покрова и т. п.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении загрязняющих веществ в результате использования специальной техники и автотранспорта. При производстве земляных работ в теплый период года атмосферный воздух дополнительно может загрязняться пылью неорганической.

В ходе выполнения работ будет оказываться физическое воздействие на окружающую среду в виде шума транспорта и техники.

Воздействие на земельно-почвенные и растительные ресурсы будет выражаться в изъятии земельных участков в постоянное и временное пользование.

Механическое воздействие на почвы и растительность возникает в границах отвода земель при подготовке территории для использования под нужды строительства.

Интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории не ожидается, т.к. работы ведутся в границах городского округа, на территории, находящейся под длительным антропогенным воздействием.

Воздействие на водные биоресурсы в период строительства объектов 3 этапа незначительно, т.к. работы планируется проводить в холодный период, без непосредственного контакта с водой (часть работ производится в границах водоохранных зон водных объектов и акватории водного объекта - протока б/н) при отсутствии поверхностного стока.

Воздействие на окружающую среду при образовании отходов производства и потребления: отходы вывозятся и размещаются на специально оборудованных полигонах, либо подлежат сдаче на специализированные предприятия на переработку или утилизации. Временное складирование отходов будет производиться на специально организованных площадках накопления отходов либо сразу вывозиться.

Для предотвращения и снижения воздействия строительных работ на окружающую среду и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий проектом предусмотрены природоохранные мероприятия.

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.

6 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации

6.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Период строительства

Для снижения загрязнения атмосферы в период строительства предусматриваются следующие организационные и технологические мероприятия:

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

- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;

- использование только исправного автотранспорта, строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;

- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу (строительная техника);

- обеспечение надлежащего обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;

- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и механизмов в режиме холостого хода в пределах стоянки на строительных площадках и объектах;

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе.

К мероприятиям, обеспечивающим снижение приземных концентраций загрязняющих веществ на территории, прилегающей к району производства работ, относится регулирование выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). Неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению примесей в атмосфере - это приземные и приподнятые инверсии, штили, туманы. Мероприятия по снижению выбросов на период НМУ разрабатываются в соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях: РД 52.04.52-85», Л,

Гидрометеоиздат, 1987 г. [21], рекомендациями [24] и Приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (зарегистрировано Минюстом России 24.12.2019 г., регистрационный № 56960) [36].

Учитывая кратковременность воздействия строительных технологических процессов на атмосферу специальный план мероприятий по снижению выбросов в атмосферу для периодов НМУ разрабатывать не целесообразно.

В рамках саморегулирования выбросов в период наступления неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания примесей (туманы, застои воздуха, штиль) необходимо:

- ограничение технологических процессов и работы оборудования, оказывающих наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха нормируемой территории (интенсивности движения автомобилей, работы строительной техники и машин, сварочных работ);
- усиление контроля регламента технологических процессов;
- запрет эксплуатации оборудования в форсированном режиме.

Также в период строительства необходимо выполнение следующих требований:

- производство работ строго в границах отведенных площадок;
- запрет на сжигание мусора на территории участков работ;
- строгое соблюдение технологии производства работ.

Предлагаемые организационные мероприятия по снижению выбросов реализуются за счет более рационального использования оборудования, выполнения технологических регламентов по его обслуживанию, не требуют дополнительных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

Период эксплуатации

Действующих постоянно источников выбросов в атмосферу в период эксплуатации после строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) не проектируется. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения не требуется.

6.1.1 Плата за негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Негативное воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается в виде платы за выбросы в атмосферу (таблица 4.1.4.1), рассчитанной в соответствии с [11, 12, 13] при условии установления нормативов ПДВ для рассматриваемых стационарных источников выброса.

В соответствии со ст. 16 Закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в действующей редакции) плата за негативное воздействие на атмосферный воздух взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Источники выбросов в атмосферу в период строительства не имеют постоянного местоположения, оказывают допустимое воздействие на атмосферу, могут рассматриваться как условно стационарные, действующие в течение производства работ на ограниченном участке территории.

Плата определяется как произведение соответствующих базовых ставок платы на массу в пределах допустимых нормативов выбросов загрязняющих веществ:

$$Пн\ атм. = \Sigma Mi\ атм. \times Hi\ атм. \times К \times К_{2025}, \quad (6.1.4.1)$$

где Пн атм. - плата за выброс загрязняющего вещества в ценах 2025 г., руб.;

Mi атм. - масса выбрасываемого вещества, т;

Hi атм. - ставка платы за выброс 1 т загрязняющего вещества в 2018 г., руб./т [11];

К - коэффициент, принимаемый в соответствии с [12]:

К = 1 - за массу выбросов в пределах нормативов допустимых выбросов;

$К_{2025}$ - 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 [13].

В районе расположения объекта особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и других охранный территорий нет. В соответствии с [11] для платы за негативное воздействие на атмосферу повышающий коэффициент 2 не применяется.

Расчет платы производится для выбрасываемых в атмосферу веществ, включенных в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры гос-

ударственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р.

Т а б л и ц а 6.1.1 – Расчет ориентировочной годовой платы за негативное воздействие на атмосферу стационарными источниками в период строительства

Код	Загрязняющее вещество	Выброс, т	Ставка платы за 1 тонну в 2018 г., руб./т	Коэффициент перевода платы в цены 2025 г.	Сумма платы, руб.
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002591	204,04	1,32	0,70
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000459	5473,5	1,32	3,32
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6210214	138,8	1,32	113,78
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,100916	93,5	1,32	12,46
328	Углерод (Сажа)	0,0819867	204,04	1,32	22,08
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1069577	45,4	1,32	6,41
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000002	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	1,6526137	1,6	1,32	3,49
342	Фториды газообразные	0,000106	1094,7	1,32	0,15
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,012545	29,9	1,32	0,50
621	Метилбензол (Толуол)	0,012545	9,9	1,32	0,16
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000076	5472968,7	1,32	0,55
1325	Формальдегид	0,000824	1823,6	1,32	1,98
2732	Керосин	0,2794915	6,7	1,32	2,47
2754	Алканы С12-С19	0,0000838	10,8	1,32	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,072227	56,1	1,32	5,35
		2,944368076			**173,4**

Ориентировочная максимальная годовая плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в период строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская (Этап строительства 3. Линейные объекты) составит: 173,4 руб. = **0,1734 тыс. руб.** (в ценах 2025 г.).

6.2 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на почвенные и земельные ресурсы

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

В настоящей ПД рассмотрена рекультивация только участков правого берега, информация по которым представлена ниже, в таблице 6.2.1.

Т а б л и ц а 6.2.1 – Характеристика участков временного землеотвода, которые подлежат рекультивации в рамках 3 этапа

Условный номер земельного участка	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 грани-

цах 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.

6.3 Мероприятия по предотвращению/уменьшению воздействия на водные ресурсы

6.3.1 Мероприятия по организации водопользования в период строительства

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».

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 м^3/сут, 0,75 м^3/час. Общее водопотребление за период строительства составит 185,4 м^3.

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

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

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 ав-

тоцистернами.

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

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 м^3/сут, 0,14 м^3/час.

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

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.3.1.

Т а б л и ц а 6.3.1 – 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 зон производства работ проектные решения по сбору, отводу и очистке поверхностного стока не предусматриваются.

6.3.2 Мероприятия по охране водных ресурсов при ведении работ

Строительный период линейных объектов 3 этапа составляет 3 месяца и 2 месяца проводятся работы по рекультивации ВЗиС. 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 (ВЗиС) 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).

- 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. Отвод поверхностного стока не предусмотрен, т.к. работы ведутся в зимний период;

- 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.

6.3.3 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 Д том 2231-3-ОВОС2.

Границы поясов ЗСО для действующего водозабора утверждены Заключением по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 24.12.2024 № 13876, выполненное Органом инспекции ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае" (номер заключения №24.49.31.000.Т.000067.01.25 от 23.01.2025), приказом Министерство природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края № 86-711-од от 27.03.2025 г., реестровый номер границ 1-3 поясов: 24:55-6.1044, 24:55-6.1045, 24:55-6.1046 соответственно от 28.04.2025 (сведения из Росеестра).

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.

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

В проектную документацию 3 этапа строительства водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская входит строительство камеры переключения № 2 и участков магистральных водоводов.

Камера переключения представляет собой надземное сооружение, для эксплуатации которой требуется только электроснабжение.

На водоводах отсутствуют технологические процессы и оборудование.

Водопользование на объектах не предусмотрено. Постоянных рабочих мест нет.

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.

Поскольку участки расположены в водоохранной зоне р. Норильская и протоки, а так же в границах второго и третьего пояса ЗСО существующего водозабора № 2 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».

6.4 Мероприятия по предотвращению/уменьшению воздействия на водные биологические ресурсы

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

Суммарный вред водным биологическим ресурсам составит 8,79 кг в натуральном выражении.

Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуется.

6.4.2 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) 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.

В период постоянной эксплуатации водозаборных сооружений и линейной части предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор, отвод и очистка поверхностного стока с территории площадки водозаборных сооружений и подъездной автодороги. Очистке подвергается весь объём поверхностного стока;
- отвод сточных вод от бытовых помещений. После очистки и обеззараживания очищенные сточные воды совместно с очищенными дождевыми водами отводятся в протоку р. Норильская через береговой выпуск.

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.

Рекомендации Енисейского филиала ФГБУ «Главрыбвод». Рассмотрев проектную документацию «УТВС. Строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема на реке Норильская» Этап строительства 3. Линейные объекты» Енисейский филиал ФГБУ «Главрыбвод» отмечает, что при реализации проекта водным биологическим ресурсам и среде их обитания будет нанесён не предотвращаемый предупредительными рыбоохранными мерами вред в размере 8,79 кг.

Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуется.

В соответствии с п. 2 постановления Правительства РФ от 29 мая 2025 г. № 785 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» необходимо производить экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Строительство объектов 1 и 3 этапа выполняется после проведения вертикальной планировки, предусмотренной в рамках 2-го этапа. Кроме того, работы по всем этапам строительства ведутся одновременно с общих складов и производственных площадок.

Инженерная подготовка территории площадки строительства, устройство системы поверхностного водоотвода, строительство складов, рабочих площадок и др. необходимой инфраструктуры для проведения строительных работ предусмотрено вести в рамках 2-го этапа.

Енисейским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» в составе Оценки воздействия на водные биоресурсы 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» от 28.01.2025 № 08-03/249.

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.

Таким образом, разработка программы производственного экологического контроля (мониторинга) за влиянием осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания отдельно для 3-го этапа строительства не требуется.

На планируемую деятельность должно быть получено заключение (согласование) Енисейского ТУ Росрыболовства.

6.5 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты растительного мира и среду их обитания

Основными мероприятия по снижению возможного воздействия на растительный покров при строительных работах являются:

– 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.

6.6 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания

Планируемая деятельность не может являться значительным фактором беспокойства для животного мира, поскольку работы ведутся на достаточно освоенной в хозяйственном отношении территории, под постоянным антропогенным воздействием при эксплуатации водозаборных сооружений, автодорог, ЛЭП, существующих линейных объектов и пр.

При строительных работах 3 этапа трасса водоводов частично прокладывается по спланированному и благоустроенному в рамках строительства основных сооружений 2 этапа.

При производстве строительных работ необходимо руководствоваться постановлением Правительства РФ от 31.05.2025 № 813 «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 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;
- 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).
- организацию мест накопления отходов и соблюдения сроков их вывоза на размещение и/или утилизацию на лицензированные предприятия, исключающие захламление территории строительства и прилегающих территорий строительным, бытовым мусором;
- проектом предусмотрено благоустройство и рекультивация используемых участков после окончания строительных работ.
- разработка специальных природоохранных и компенсационных мероприятий не требуется.

В период эксплуатации воздействия на животный мир сопредельных территорий не ожидается.

6.7 Мероприятия по обращению с отходами

6.7.1 Мероприятия по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия при обращении с отходами в период строительных работ

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 04.09.2020 г. (ООО «РостТех» осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Лицензия приведена в Приложении Л, том 2231-3-ОВОС2): 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 Л том 2231-З-ОВОС2.

Письмо от полигонов о возможности приема и размещения образующихся отходов приведены в Приложении М тома 2231-З-ОВОС2.

Для временного накопления отходов, а также для производства контроля над соблюдением 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 базе 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) – региональ-

ным 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 6.7.1.

Т а б л и ц а 6.7.1 – 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 № 492 (в ред. от 24.09.2024 № 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.

6.7.2 Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации

Камеры переключения представляю собой надземные сооружения, для эксплуатации которых требуется только электроснабжение. Постоянных рабочих мест не предусмотрено. Отходы не образуются.

На водоводах отсутствуют технологические процессы и оборудование. Процесса регулярного образования отходов не происходит.

При необходимости ремонта и контроля работы оборудования образующиеся 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.

6.7.3 Плата 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 6.7.2.

Т а б л и ц а 6.7.2 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов в период строительства

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

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
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.**

6.8 Мероприятия по предотвращению воздействия на геологическую среду

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

- 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.

6.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на окружающую среду рекомендуется:

- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;

- создание резерва материально-технических ресурсов, предназначенных для ликвидации аварийных ситуаций и последствий от них;

- осуществление контроля за соблюдением работниками требований технологического регламента, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;

- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;

- создание на территории объекта запаса сорбирующих материалов на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей техники;

- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

- проведение обучения и тренировок работников по программе обучения действиям по локализации и ликвидации аварий, а также способам защиты от поражающих факторов.

- используемое технологическое оборудование и технические устройства должны быть исправными и соответствовать требованиям промышленной безопасности;

- в темное время суток, помимо дежурного освещения, рабочие зоны освещены прожекторами заливающего света;

- в зимний период дороги и площадки систематически очищаются от снега;

- с целью предупреждения пожара проектом предусмотрены меры по противопожарной защите;

- мероприятия по недопущению и ликвидации последствий в аварийных случаях должны быть учтены в технологических, рабочих и должностных инструкциях обслуживающего персонала, утверждаемых техническим директором (главным инженером) строительной площадки;

- для минимизации пролива дизельного топлива будет установлен поддон размером 1,0х1,0х0,1 м под баком заправляемой техники. Место заправки оборудуется противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа на автотопливозаправщике), ёмкость с песком на автотопливозаправщике, поддон размером 1,0х1,0х0,2 м для установки под автотопливозаправщик.

При появлении пятна грунт собирается и вывозится на утилизацию.

Схема сбора следующая: грунты, загрязнённые нефтью, будут собираться с помощью шанцевого инструмента в пластиковую тару или мешки. Собранные отходы в пластиковой таре загружаются персоналом в автотранспорт, который обеспечивает доставку загрязненного грунта на утилизацию или обезвреживание.

При появлении пятна грунт собирается и вывозится на утилизацию.

Схема сбора следующая: грунты, загрязнённые нефтью, будут собираться с помощью шанцевого инструмента в пластиковую тару или мешки. Собранные отходы в пластиковой таре загружаются персоналом в автотранспорт, который обеспечивает доставку загрязненного грунта на утилизацию или обезвреживание.

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).

Мероприятия по ликвидации пожаров и возгораний

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения (пожарный щит, огнетушители, кошма, ящики с песком). Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации». В бытовых помещениях устанавливаются ручные и автоматические огнетушители. Газовые баллоны доставляются по мере технической необходимости. Пожаротушение намечается производить от пожарных резервуаров спецтехникой.

Проведенная оценка вероятных последствий для окружающей среды возможных аварийных ситуаций показала, что риск аварийных ситуаций, связанный с разливами нефтепродуктов и последующим возгоранием с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сведен к минимуму. Существенного ухудшения качества компонентов окружающей среды в случае реализации мероприятий по предотвращению и оперативной ликвидации аварийных ситуаций не прогнозируется.

Период эксплуатации

При проектировании 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.

Склады химических и ГСМ веществ не предусмотрены.

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

6.10 Мероприятия по снижению акустического воздействия

Выполненная оценка акустического воздействия (раздел 4.10) показала, 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.

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.

7 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Воздействия, остающиеся после принятия мероприятий по их смягчению, являются остаточными воздействиями. Уровень значимости остаточного воздействия оценивается на основе последствий воздействия и величины этих последствий.

Поскольку сверхнормативного воздействия на окружающую среду в период строительства объектов 3 этапа и их дальнейшей эксплуатации не предусматривается, остаточные воздействия не приведут к значимым изменениям компонентов окружающей среды в районе размещения водоводов и камеры переключения.

Остаточное воздействие рассматриваемого объекта после завершения планируемой деятельности не будет превышать уровень допустимой антропогенной нагрузки на компоненты природной среды.

После завершения строительных работ предусмотрена рекультивация площадок, используемых для организации строительной инфраструктуры.

Рекультивация нарушенных земель является составной частью мероприятий по охране окружающей среды в целом и в частности по нейтрализации разрушительных воздействий строительных работ на окружающий ландшафт, имеет большое экологическое и экономическое значение.

Рекультивация нарушенных земель проводится с целью обеспечения экологической безопасности (возвращение земель в безопасное для окружающей природной среды состояние) для исключения загрязнения ландшафтной среды и активизации инженерно-геологических процессов.

На биологическом этапе рекультивации производится посев семян травосмеси местных видов растений с целью закрепления поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почвы.

Таким образом, остаточных воздействий после завершения строительных работ не предполагается.

8 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований

Выполненная предварительная оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых водозаборных сооружений, включая линейную часть этапа строительства 3 (настоящая проектная документация) – водоводы правого берега и камера переключения № 2, позволяет сделать вывод, что при условии выполнения предусмотренных проектом природоохранных и компенсационных мероприятий, соблюдения графика строительных работ и режима эксплуатации, а так же законодательных и нормативных требований, воздействие на компоненты природной среды является допустимым и не повлекут за собой существенных изменений экологической обстановки прилегающих территорий.

Кроме того, реализация проекта - строительство водозаборного сооружения с насосной станцией 1-го подъема необходима для обеспечения гарантированного водоснабжения потребителей районов Центральный, Талнах, Кайеркан МО город Норильск.

«Нулевой вариант» - отказ от деятельности не приведет к воздействию на окружающую среду, однако, согласно схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования города Норильск до 2038 года ожидается увеличение прогнозных значений потребления холодной воды, которые не могут обеспечить существующие водозаборные сооружения.

В связи с вышеизложенным, «нулевой вариант» - отказ от строительства водозаборных сооружений не рассматривается.

Выбор размещения площадки под водозаборные сооружения на правом берегу р. Норильская обусловлен следующими факторами:

- основным преимуществом площадки на правом берегу является относительно низкие отметки русла реки, колеблются от +22,00 м до +24,50 м, что позволяет значительно снизить объём строительно-монтажных работ по обеспечению требуемой

отметки дна русла и в последующим снизить объём дноуглубительных работ при заилении русла в период эксплуатации.

- для подъезда к проектируемому водозаборному сооружению потребуется строительство автодороги длиной 300 м или. Для левобережного варианта водозаборного сооружения потребуется строительство автодороги длиной 1 300 м;

- основным недостатком левобережной площадки являются высокие отметки дна русла реки, которые колеблются от +27.50 до 25,50 с учётом уровня воды обеспеченностью 95 % и толщины льда в зимний период есть высокий риск промерзания значительной зоны левобережной стороны реки до дна. Для обеспечения подачи воды к аванкамере необходимо устройство подводящего канала к левобережной стороне реки с отметкой дна в канале 22,40, в последующем при эксплуатации необходимо обеспечить контроль заиливания данного канала и проводить регулярные работы по дноуглублению.

Т.е. при расположении водозаборного сооружения на левом берегу необходимо устройство подводящего канала длинной 422 м от правого берега к левому, который при дальнейшей эксплуатации требует постоянных работ по дноуглублению с организацией гидроотвала для складирования грунта.

Так же дополнительно потребуется строительство пульпопровода для перемещения донного грунта в гидросклад.

Учитывая вышеизложенное, к реализации выбран вариант размещения площадки водозаборных сооружений на правом берегу р. Норильская. Линейные участки водоводов 3 этапа строительства расположены на правом берегу р. Норильская и подают воду до места присоединения к существующим водоводам на Талнах.

9 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации

9.1 Экологический контроль (мониторинг) в 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;

- 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.

9.1.1 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.

9.1.2 Мониторинг физических факторов

Сами площадки ведения работ расположены за пределами нормируемых территорий, на значительном расстоянии от жилой зоны города Норильска и др. объектов социальной инфраструктуры (3-7 км) – школы, больницы, детский сад. Ближайшими нормируемыми территориями являются базы отдыха, расположенные на левом и правом берегах реки Норильская.

Расчеты акустического воздействия не выявили превышений нормируемых показателей для ближайших нормируемых объектов (турбазы на правом и левом берегах р. Норильская).

Учитывая краткосрочность ведения работ по строительству участков водоводов и камеры переключения № 2 (около 3 месяцев), предусмотренные организационно-технические мероприятия при использовании техники и оборудования, организация ПЭКиМ за физическими факторами воздействия не требуется.

9.1.3 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.

9.1.4 Мониторинг растительности и животного мира, включая водные биоресурсы

ВБР. 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».

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, ЗУ№ 2-3,10, ЗУ 24:55:0000000:38669/1 и ЗУ 24:55:0000000:279по 1 ПП (всего 5 ПП).

В составе работ по мониторингу почв также должен быть организован визуальный контроль соблюдения мероприятий по охране почв, представленных выше в разделе 5.2.3 настоящего тома.

Локальный сметный расчет стоимости затрат по мониторингу почв представлен в Приложении Н, том 2231-3-ОВОС2.

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 114,704 тыс. рублей в ценах 1 кв. 2025 года (Приложение Н, том 2231-3-ОВОС2).

9.1.5 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 29,00 м, 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;

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 источников питьевого и хозяйственного водоснабжения. Ведение ПЭК подземных вод не требуется.

9.2 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.

На линейном участке (водоводы) устанавливается запорная аппаратура, которая позволяет при возникновении аварийной ситуации перепускать поток воды по другим участкам водовода или отсекать поврежденный участок.

Аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, которые могут оказать воздействие на компоненты природной среды, не ожидается.

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;

- 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.

9.3 Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях

Наиболее вероятным сценарием аварийной ситуации, имеющей ощутимые негативные последствия для компонентов природной среды, является разлив нефтепродуктов.

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 м^2 (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).

10 Выявление неопределенностей в определении воздействия планируемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду, разработка рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проектируемый комплекс водозаборных сооружений, в том числе линейные объекты 3 этапа строительства не является сложным техническим объектом. Влияние строительства и эксплуатации водозабора на компоненты окружающей среды изучено достаточно хорошо, неопределенностей не выявлено

Проведение специальных исследований последствий реализации планируемой хозяйственной деятельности не требуется.

11 Резюме нетехнического характера

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 1,2 км ниже по течению от авто и железнодорожного моста, в районе существующего водозабора № 2 и вне границ населенного пункта город Норильск.

Проектирование объекта ведется в несколько этапов.

Общий состав проектируемых сооружений (в т.ч. по 3 этапу) представлен в таблице ниже:

Наименование	Классификация сооружения
1 Аванкамера	Объект капитального строительства
2 Водоподводящий ковш	Объект капитального строительства
3 Насосная станция первого подъёма	Объект капитального строительства
4 Периметральное ограждение	Объект капитального строительства
5 КПП	Объект капитального строительства
6 Локальные очистные сооружения	Некапитальное строение
6.1 Канализационная насосная станция	Некапитальное строение
6.2 Канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод	Некапитальное строение
6.3 Аккумулятор дождевых вод	Некапитальное строение
6.4 Локальные очистные сооружения поверхностного стока №1	Некапитальное строение
6.5 Локальные очистные сооружения поверхностного стока №2	Некапитальное строение
7 КРУ	Объект капитального строительства
8 Подпорная стенка	Объект капитального строительства
9 Водоводы	Линейный объект
9.1 Водоводы (правый берег)	**Этап строительства 3**
10 Камеры переключений:	
10.1 Камера переключений №1	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)

Наименование	Классификация сооружения
10.2 Камера переключений №2	**Этап строительства 3**
10.3 Камера переключений №3	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
10.4 Камера переключений №4	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
10.5 Камера переключений №5	Объект капитального строительства (инфраструктура линейного объекта)
11 Дюкер	Линейный объект
12 Комплектная трансформаторная подстанция (КТП):	
12.1 КТП у камеры переключений № 1	Некапитальное строение
12.2 КТП у камеры переключений № 3	Некапитальное строение
12.3 КТП у камеры переключений № 4	Некапитальное строение
12.4 КТП у камеры переключений № 5	Некапитальное строение

Проектируемый объект в рамках этапа 3 включает в себя линейную часть, состоящую из участков водоводов и камеры переключения №2.

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.

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).

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, подающих воду технического качества.

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.

Основная производственная площадка расположена на правом берегу реки Норильская, имеет отметку планировки 34,00 м Балтийской системы высот, ограждение по периметру и систему охраны с въездом на территорию через КПП. На площадке расположены:

- аванкамера;
- водоотводящий ковш;
- здание насосной станции первого подъема с СТК;
-очистные сооружения (поверхностных и бытовых сточных вод);
- канализационная насосная станция;
- аккумулятор дождевых вод;
- КРУ;
- подпорная стенка.

Кроме основной площадки по правому и левому берегам реки Норильская расположены надземные линейные сооружения (утепленные трубопроводы диаметром 1220х10 и 1020х10 мм с минимальным расстоянием до низа трубы 3 м) с камерами переключения в местах изменения направления или подключения водоводов. Линейные сооружения правого и левого берега соединены между собой дюкерным переходом, расположенным ниже дна реки на 1 м.

С целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений природной среды под влиянием планируемой хозяйственной деятельности и разработки предложений по минимизации негативных экологических последствий при реализации проекта были выполнены инженерно-экологические изыскания.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий можно сделать следующие выводы:

- 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.

- оценка гамма-фона на исследуемом участке показала, что локальные радиационные аномалии отсутствуют. Мощность дозы гамма-излучения во всех точках измерения не превышает нормативного значения.

- проведенные исследования по определению плотности потока радона с поверхности почвы не превышает уровень 250 мБк/м2*с.

- оценка уровня шумового воздействия на исследуемом участке показала, что эквивалентные уровни звука в дневное время суток не превышают нормативных значений для данной территории.

- уровни электромагнитных полей на исследуемой территории соответствуют установленным государственным нормативам.

- на участке проведения изысканий норма снятия плодородного слоя почвы не устанавливается т.к. 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» по показателям: pH водной вытяжки, содержание гумуса,

содержание почвенных частиц фракцией менее 0,1 мм, а также в связи с сильной щебнистостью и присутствием сильной мерзлоты. Почвы участка изысканий 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.

- по результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что незначительные превышения нормативных значений в почве наблюдаются по содержанию меди (в 1,14…1,17 раза) и никеля (в 1,04…1,08 раза). Содержание свинца, цинка, ртути, кадмия, мышьяка, бенз(а)пирена и нефтепродуктов в исследованных пробах почвы нормативных значений не превышает.

По степени опасности по содержанию меди почву можно отнести к категории «Сильная».

По величине суммарного показателя химического загрязнения почка относится к категории «допустимая».

По результатам исследований почвы по санитарным показателям можно сделать вывод о том, что в исследованных образцах почвы наблюдаются превышения нормативных значений по содержанию серы в 3...5 раз. Значительным источником загрязнения серой являются техногенные выбросы предприятий металлургической и нефтяной промышленности.

- по результатам анализа проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что почва по микробиологическим и паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории «чистая».

- удельная эффективная активность (Аэфф) естественных радионуклидов в образцах почвах и донных отложений <370 Бк/кг. В соответствии с п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», представленные образцы относятся к 1 классу. По значениям радиационных факторов использование грунтов, перемещаемых в ходе строительства, в хозяйственной деятельности может осуществляться без ограничений.

- по результатам биотестирования грунта установлено, что водная вытяжка из почвы и донных отложений по тест-объектам E.coli и Chlorella vulgaris Beijer не оказывает токсическое действие на гидробионты.

При степени опасности отхода, равной нулю, отходу присваивается V класс опасности.

- в результате исследований установлено, что пробы поверхностной воды не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по железу и мутности.

Фосфат-ионы, железо, массовая концентрация растворенного кислорода, аммоний не соответствуют ПДК вредных веществ в водных объектах рыбохозяйственного значения».

- по результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что образцы воды р. Норильская не соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 по микробиологическим показателям.

Наличие в воде E. coli свыше 100 КОЕ в 100 мл свидетельствует о недавнем поступлении фекального загрязнения, о незавершенных процессах самоочищения, о несоблюдении требований к очистке сточных вод и т. п. Сброс неочищенных хозяйственно бытовых стоков вероятнее всего от близлежащих неорганизованных построек.

- по результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что образцы воды из реки Норильская, а также из протоки соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 по радиационной безопасности воды.

- в результате проведенных исследований грунтовой воды в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СанПин 1.2.3685-21 и СанПин 2.1.3684-21, наблюдаются превышения по железу, мутности.

Превышения по железу является фоновым, для данной местности.

- по результатам проведенных исследований грунтовой воды можно сделать вывод о том, что проба соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 по радиационной безопасности воды.

- результаты лабораторных исследований проб донных отложений по химическим показателям носит информативный характер, поскольку действующими нормативными документами не регламентируются.

Однако результаты химического анализа донных отложений сравнивались с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопас-

ности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с критериями по почвам.

По результатам лабораторных исследований донных отложений превышение предельно допустимого уровня содержания химических веществ не выявлено.

- по результатам анализа проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод о том, что донные отложения по микробиологическим и паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 относятся к категории «чистые».

Таким образом, по радиационным, санитарно- химическим и физическим факторам экологического риска участок изысканий не имеет ограничений для строительства.

При проведении строительных работ возможно кратковременное изменение компонентов окружающей среды за счет поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух, нарушения почво-грунтов, шумового воздействия на прилегающую территорию.

Перечисленные негативные изменения окружающей среды являются технологически обусловленными, объективно возникающими при строительстве любых хозяйственных объектов. При выполнении мероприятий по снижению нежелательных экологических последствий на всех этапах строительных работ ущерб окружающей среде будет минимальным.

При оценке рассматриваемой территории были проанализированы сведения о возможных экологических ограничениях и 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 зна-

чение.

Был сделан вывод, что 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.

Предварительная оценка, выполненная по принятой технологии ведения работ в рамках 3 этапа строительства водозаборных сооружений, позволяет сделать следующие выводы:

-Воздействие на атмосферный воздух

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, в атмосферном воздухе в период строительства на границе ближайшей нормируемой территории, концентрации по азоту диоксида с учетом фона 0,61 ПДК (без учета фона 0,06 ПДК); дигидросульфиду с учетом фона 0,86 ПДК (без учета фона 0,00 ПДК), суммация серы диоксида и сероводорода с учетом фона 1,44 ПДК (без учета фона 0,00 ПДК), суммация диоксида азота с сернистым ангидридом с учетом фона 0,74 ПДК (без учета фона 0,04 ПДК).

Превышения концентраций наблюдаются за счет высокого фона по веществам: диоксид серы - 0,578 ПДКмр и 1,5 ПДКсг, дигидросульфид (сероводород) - 0,8625 ПДКмр и 1,0 ПДКсг.

Для всех веществ в период строительства на границе нормируемой территории, максимальные концентрации См<0,1 ПДК, поэтому учет фонового загрязнения атмосферы не требуется.

В период строительства в атмосферный воздух будет выделяться до 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

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 12.12.2023 г.), 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).

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 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.

Временные объекты

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.

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.

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.

- 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

Почвенный покров на участке строительства представлен подбурами сухоторфяными, аллювиальными и таежно-глеевыми мерзлотными почвами (криоземами).

Также локально (менее 0,58 % 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 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).

Проектом предусмотрена рекультивация участков временного землеотвода.

Дополнительного воздействия на почвенный покров не ожидается.

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.

-Растительный и животный мир

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.

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.

При производстве строительных работ необходимо руководствоваться постановлением Правительства РФ от 31.05.2025 № 813 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так-

же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

- Водные ресурсы

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

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

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.

Для исключения (минимизации) воздействия на водные ресурсы в период ведения работ проектом предусмотрен ряд 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. 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);

Проектируемые сооружения 3 этапа (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 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 водозаборных сооружений могут являться:

- механическое повреждение водосборной площади и пойменных участков водных объектов;

- постоянное отторжение поймы и русла реки Норильская

- 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.

- Образование отходов

При анализе технологических процессов, связанных с основными этапами работ, установлено, что отходы в период работ по реконструкции 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 загряз-

нение 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 предполагает загрязнения подземных вод. Защитные мероприятия не требуются.

В качестве основного средства инженерной защиты территории от затопления и подтопления предусмотрено искусственное повышение поверхности территории.

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.

Заключение

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

Ожидается, что воздействие на окружающую среду при проведении 3 этапа строительных работ, при выполнении всех проектных решений будет допустимым.

Воздействия на окружающую среду, которые невозможно исключить, проведением организационно-технических мероприятий (например - воздействие на водные биологические ресурсы, ущерб древесно-кустарниковой растительности при подготовке строительных площадок) будут компенсированы в соответствии с действующим законодательством.

При разработке окончательного варианта ОВОС и раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» будут учтены замечания и предложения, которые поступят в процессе проведения процедуры ОВОС.

Ссылочные нормативные документы

1. «Градостроительный кодекс РФ» № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. (в действующей редакции).
2. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции).
3. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (в действующей редакции).
4. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995 г. (в действующей редакции).
5. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. (в действующей редакции).
6. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. (в действующей редакции).
7. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. (в действующей редакции).
8. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 г. (в действующей редакции).
9. Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 г. № 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
11. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах от 13.09.2016 г. № 913.
12. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 219-ФЗ от 21.07.2014 г. (ч.8, ст.11).
13. Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 г. № 492 «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

14. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий. сооружений и иных объектов». Новая редакция. М. Минздрав России. 2007 г. (с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10, изменениями на 25.04.2014 г. и 13.03.2022 г.).

16. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, Мин. юстиции РФ рег. № 47734 от 10.08.2017 г.

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

18. 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».

19. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 7 от 28.02.2022 г. «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74».

20. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание десятое. Санкт-Петербург, 2015 г.

21. Руководящий документ. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД 52.04.52-85. Л, Гидрометеоиздат, 1987 г. (справочно).

22. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Справочное пособие. Л, Гидрометеоиздат, 1983 г.

23. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Минстрой России. М. 2020 г.

24. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2013 г.

25. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, АО «НИИ Атмосфера» и фирма «Интеграл», 2015 г.

26. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, ОАО «НИИАТ», 1998 г. с дополнениями.

27. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М, ОАО «НИИАТ», 1998 г. с дополнениями.

28. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, ЗАО «НИПИОТСТРОМ», 2001 г.

29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), СПб, НИИ «Атмосфера», 2015 г.

30. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, АО «НИИ Атмосфера» и фирма «Интеграл», 2001 г.

31. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями. Казанское управление «Оргнефтехимзаводы» Казань, АОЗТ «ЛЮБЭКОП» М, МП «БЕЛИНЭКОМП» Новополоцк, 1999 г.

32. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2019 г. (справочно).

33. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

34. Постановление Правительства РФ от 14.07.2017 г. № 841 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 г. № 182 и от 02.03.2000 г. № 183».

35. Приказ Минприроды России от 31 июля 2018 г. № 341 «Об утверждении порядка формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».

36. Приказ Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (зарегистрировано Минюстом России 24.12.2019, регистрационный № 56960).

37. Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 г. № 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

38. Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Утверждённый распоряжением Минприроды России от 28 июня 2021 г. № 22-Р.

39. Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

40. Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238 «Методика 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».

41. Приказ 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" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2022 г. № 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-ОВОС1	Лист 176