



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

**Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17
Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения
ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение
пропускной способности нефтегазосборных
трубопроводов**

**Технический отчет по результатам
инженерно-экологических изысканий**

ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
02	3852-26		28.04.26

Самара, 2026



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

**Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17
Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения
ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение
пропускной способности нефтегазосборных
трубопроводов**

**Технический отчет по результатам
инженерно-экологических изысканий**

ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00

Главный инженер

Н.П. Попов


Главный инженер проекта

Р.В. Шапиевский

Ив. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Самара, 2026

Обозначение	Наименование	Примечание
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-С	Содержание тома 4	Изм.01,02 (Зам.)
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-00.СД_00	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Изм.01,02 (Зам.)
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001	Карта фактического материала и экологических ограничений	Изм.02 (Зам.)
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-002	Карта почвенного покрова	Изм. 02 (Зам.)
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-003	Карта растительного покрова	Изм.02 (Зам.)
ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-004	Карта расположения ООПТ в НАО	Изм. 02 (Зам.)

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
							ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-С		
02	-	Зам	3852-26		28.04.26				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпис	Дата				
Инв. № подл.	Разраб.		Юшков		28.04.26	Содержание тома 4	Стадия	Лист	Листов
							ИИ		1
	Н.контр.		Поликашина		28.04.26				

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела	А.В. Титов
Главный специалист	Н.В. Пильник
Заведующий группой	М.Ю. Мальцев
Ведущий инженер	В.В. Каратеев
Ведущий инженер	Н.Ш. Бухарамбетова
Ведущий эколог	А.Б. Коровина
Инженер I категории	М.А. Юшков
Нормоконтролер	Е.В. Поликашина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАБОТ	6
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	7
4 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ	8
4.1 Климатическая характеристика района изысканий	8
4.2 Гидрологическая характеристика	16
4.3 Геоморфологические условия	16
4.4 Геологическое строение	18
4.5 Описание инженерно-геологических элементов	19
4.6 Тектоника и сейсмичность	20
4.7 Гидрогеологические условия	21
4.8 Характеристика естественной защищенности подземных вод	21
4.9 Физико-геологические процессы и явления	22
4.10 Ландшафтная характеристика	23
4.11 Почвенные условия	25
4.12 Растительность	28
4.13 Животный мир	33
5 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	42
6 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	45
7 ТЕРРИТОРИИ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ НА ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	46
7.1 Особо охраняемые природные территории	46
7.2 Территории традиционного природопользования	46
7.3 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья	47
7.4 Объекты историко-культурного наследия	48
7.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	48
7.6 Объекты добычи полезных ископаемых	49
7.7 Скотомогильники и биотермические ямы	50
7.8 Земли лесного фонда	50
7.9 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли	50
7.10 Лечебно-оздоровительные местности и курорты	51
7.11 Зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения	51
7.12 Другие экологические ограничения	51
7.13 Отходы	52
7.14 Приаэродромные территории аэродромов	52
8 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ	52
9 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	55
9.1 Атмосферный воздух	55
9.2 Почвы	55
9.3 Поверхностные воды	61
9.4 Донные отложения	63
9.5 Радиационная обстановка территории	64
9.6 Физическое воздействие	65
10 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ	66
11 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	69
12 РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	72
13 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ	78

14 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
Приложение А Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов	А-1
Приложение Б Техническое задание	Б-1
Приложение В Программа производства работ	В-1
Приложение Г Выписка из реестра членов СРО, лицензия, специалисты, включенные в Национальный реестр в области ИИ	Г-1
Приложение Д Аттестат и область аккредитации испытательной лаборатории.....	Д-1
Приложение Е Климатические характеристики.....	Е-1
Приложение Ж Справка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Ж-1
Приложение И Справка об ООПТ,ВБУ	И-1
Приложение К Справка о курортах и мелиоративных землях	К-1
Приложение Л Справка об объектах культурного наследия.....	Л-1
Приложение М Справка санитарно-эпидемиологической обстановке, проектам ЗСО, скотомогильникам, биотермическим ямам и отходам	М-1
Приложение Н Протоколы радиационного обследования	Н-1
Приложение П Протоколы физических факторов	П-1
Приложение Р Протоколы лабораторных исследований	Р-1
Приложение С Справка от ТФГИ и выписка о полезных ископаемых	С-1

1 Введение

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» проведены на основании технического задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного генеральным директором ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО» В.И. Лекомцевым и согласованного главным инженером АО «Гипровостокнефть» Н.П. Поповым (Приложение Б).

Заказчик: ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Проектная организация: АО «Гипровостокнефть».

Организация, выполняющая изыскания: АО «Гипровостокнефть».

Местоположение объекта: РФ, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район».

Состав проектируемых сооружений:

Площадные сооружения.

Проектирование куста скважин №8-бис на 5 скв. (№№ 3811; 3812; 3814, 3815, 3816):

- Площадка под ремонтный агрегат скважины №3811;
- Эстакада к добывающей скважине №3811;
- Замерная установка;
- Дренажная емкость 8 м³;
- Блок дозирования реагента;
- Площадка СУ ЭЦН;
- Мачта прожекторная №1;
- Место для размещения пожарной техники;
- ПКУ;
- Комплектная трансформаторная подстанция;
- Мачта прожекторная №2;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №3812;
- Эстакада к добывающей скважине №3812;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №3814;
- Эстакада к добывающей скважине №3814;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №3815;
- Эстакада к добывающей скважине №3815;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №3816;
- Эстакада к добывающей скважине №3816.

Проектирование куста скважин №17 на 6 скв. (№№ 31701,31702,31703,31704,31705,31707):

- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31701;
- Эстакада к добывающей скважине №31701;
- Замерная установка;
- Блок дозирования реагента;
- Дренажная емкость 12,5 м³;
- Комплектная трансформаторная подстанция;
- Площадка СУ ЭЦН;
- ПКУ;
- Место для размещения пожарной техники;
- Мачта прожекторная №1;
- Мачта прожекторная №2;

- Мачта прожекторная №3;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31702;
- Эстакада к добывающей скважине №31702;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31703;
- Эстакада к добывающей скважине №31703;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31704;
- Эстакада к добывающей скважине №31704;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31705;
- Эстакада к добывающей скважине №31705;
- Площадка под ремонтный агрегат скважины №31707;
- Эстакада к добывающей скважине №31707.

Линейные сооружения.

- Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ куста №8-бис до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод-лупинг DN200 от куста №6 Западно-Хоседаюского месторождения.;
- Лупинг нефтегазосборного трубопровода от поворота на куст 8 до поворота на куст 1 Западно-Хоседаюского месторождения;
- Нефтегазосборный трубопровод от куста №17;
- Перемычка между нефтегазосборным трубопроводом от кустовой площадки №8-бис до точки врезки в трубопровод «Кустовая площадка №10 Западно-Хоседаюского месторождения - УПСВ-3» и трубопроводом «УПСВ-3 – ЦПС» (протяженностью 5 метров Ду114 и Ду89). Предусмотреть холодную врезку и монтаж ЗКЛ 80/40-2шт., КОП100/40, ЗКЛ 150/40 – 1 шт.;
- Перемычка между нефтегазосборным трубопроводом от кустовой площадки №8-бис до точки врезки в трубопровод «Кустовая площадка №10 Западно-Хоседаюского месторождения - УПСВ-3» и трубопроводом «УПСВ-3 – ЦПС» (протяженностью 8 метров, Ду159). Предусмотреть установку равностороннего тройника Ду159 на линию от кустовой площадки №8 и монтаж ЗКЛ 150/40 и КОП150/40. На НСК от УПСВ-3 до ЦПС (Ду325) предусмотреть холодную врезку с монтажом ЗКЛ 200/40.;
- Перемычка между выкидным трубопроводами от АГЗУ куста №8 и №8-бис;
- Перемычка от нефтегазосборного трубопровода-лупинга DN200 от АГЗУ куста К-6 на камеру запуска СОД DN250 для возможности направления продукции от кустов К-6 и 8-бис по трубопроводу-лупингу DN250 на УПСВ-3;
- Автомобильная дорога IV-н категории к КП-17;
- ВЛ-10 кВ до КТП КП17;

Уровень ответственности проектируемых сооружений – II (нормальный).

Вид строительства – строительство.

Стадия – проектная документация, рабочая документация.

Назначение – объект предназначен для обустройства нефтяного месторождения.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и др. объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект идентифицируется как отрасль (подотрасль) экономики «Добыча сырой нефти и нефтяного (попутного) газа».

Возможности опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмичность района, заболоченность территории, ММГ.

Принадлежность к опасным производственным объектам – объект относится к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом РФ от

21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Пожарная и взрывопожарная опасность – объект относится к пожаро- и взрывоопасным в соответствии с Федеральным законом РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

Цель работ – получение материалов инженерно-экологических изысканий, необходимых и достаточных для принятия технических решений, и осуществления проектирования на стадии «Проектная документация».

Задачами инженерно-экологических изысканий являются:

- получение фоновых характеристик компонентов природной среды;
- изучение состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта;
- изучение социально-экономических, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических условий территории исследований;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в три этапа - подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительный этап была составлена программа работ (Приложение В), сделаны запросы в органы государственной власти в области охраны окружающей среды.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.01.2024 (приложение Г).

Инженерно-экологические изыскания выполнены в полном объеме в соответствии с требованиями технического задания, программой на инженерно-экологические изыскания (Приложения Б, В) и действующих нормативных документов.

Лабораторные исследования проведены аттестованной лабораторией: ООО «УралСтройЛаб» (проводил лабораторные исследования физических факторов, радиационное обследование участка).

Аттестаты и области аккредитации испытательных лабораторий ООО «УралСтройЛаб», представлены в приложении Д.

2 Изученность экологических условий района работ

Для района работ в целом изучены природные условия. На площади листов Q-40-V-VI в 1988-1996 г.г. Мореюской ГСП проведена гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геологическая съёмка четвертичных отложений масштаба 1:200000. В отчёте описаны инженерно-геологические и геокриологические условия, приводится характеристика состава, строения и инженерно-геологические процессы, выполнено инженерно-геокриологическое районирование, построен комплект карт.

Инженерно-экологические изыскания в районе работ были выполнены по следующим проектам:

- 0133 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период пробной эксплуатации» (с учетом корректировки);
- 0375 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период полного развития» (с учётом корректировки);
- 0898 «Обустройство на кустовой площадке № 10 Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Расширение системы ППД».
- 1672 «Обустройство Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения им. Д. Садецкого (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №7»

- 1189 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №12»
- 1197 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №6»
- 1199 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №11»
- 1729 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого на период полного развития. Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 10, 11, 12, 14»

Отмеченные при данных изысканиях техногенные нарушения ландшафтов носили как линейный (заброшенные и действующие дороги), так и площадной характер (площадки скважин и буровых), где почвенно-растительный покров подвергся значительным изменениям. На обследуемой территории техногенная нарушенность земель распределена неравномерно и выражается в уничтожении растительного покрова, разрушении верхнего слоя почвы вдоль дорог, образованных в результате как организованного, так и неорганизованного движения транспортных средств.

На территории Западно-Хоседаюского месторождения ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» ведется мониторинг окружающей среды по специально разработанной «Программе комплексного экологического мониторинга на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025-2027 гг.».

Реализация программы мониторинга окружающей среды и состояния недр на территории месторождения осуществляется ООО «ФРЭКОМ», г. Москва.

Наблюдения ведутся за состоянием атмосферного воздуха, природными водами, донными отложениями, почвами, а также за состоянием растительного мира.

Для оптимизации работ при выполнении настоящих изысканий максимально использованы данные ранее проведенных исследований.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном положении участок изысканий располагается в центральной части Ненецкого автономного округа Архангельской области в 214 км восточнее административного центра г. Нарьян-Мар – крупного речного и морского порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России. Обзорная схема района работ дана на рисунке 1.

Район работ малообжитой, труднодоступный. На территории отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Ближайшие населенные пункты расположены:

- поселок Хорей-Вер – 50 километров юго-западнее;
- поселок Варандей – 110 километров северо-восточнее;
- город Усинск – 209 километров юго-западнее.

Расстояние от постоянной базы АО «Гипровостокнефть» до участка работ 2300 километров.

Участок находится на территории горного отвода Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП. Недропользователь - ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». В настоящее время на участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Для перевозки грузов и людей на территории построена вертолетная площадка, имеется аварийный запас топлива. Электроснабжение осуществляется с помощью дизельной электростанции. Связь - с помощью спутникового телефона и сотовой связи операторов «Билайн», «МТС». Завоз вахты, подвоз топлива и в

настоящее время осуществляется из города Усинска в зимний период по зимнику, в весенне-осенний период вертолетом.

Временная база располагалась на территории вахтового поселка ДНС Висового месторождения.

Район работ представляет собой холмистую озерно-болотную равнину.

Рельеф – холмистый, с преобладающими углами наклона до 2 градусов.

Основными рельефообразующими факторами являются новейшие тектонические движения, аккумуляция и денудация. В настоящее время продолжается преобразование рельефа под действием целого комплекса экзогенных процессов. В пределах района выделяются два основных типа рельефа: денудационный (выработанный) рельеф и аккумулятивный.

Район изысканий расположен в восточной части Большеземельской тундры на левобережье р. Колва.

Гидрографическая сеть района работ принадлежит бассейну р. Колва и представлена р. Лапкосе, руч. Яракотосе и многочисленными безымянными ручьями.

Растительность в районе работ представлена в основном кустарничково-моховой растительностью. На водоразделах распространены заросли кустарников высотой 1.5 – 2.5 метра.

На рисунке 3.1 представлена обзорная схема района работ.

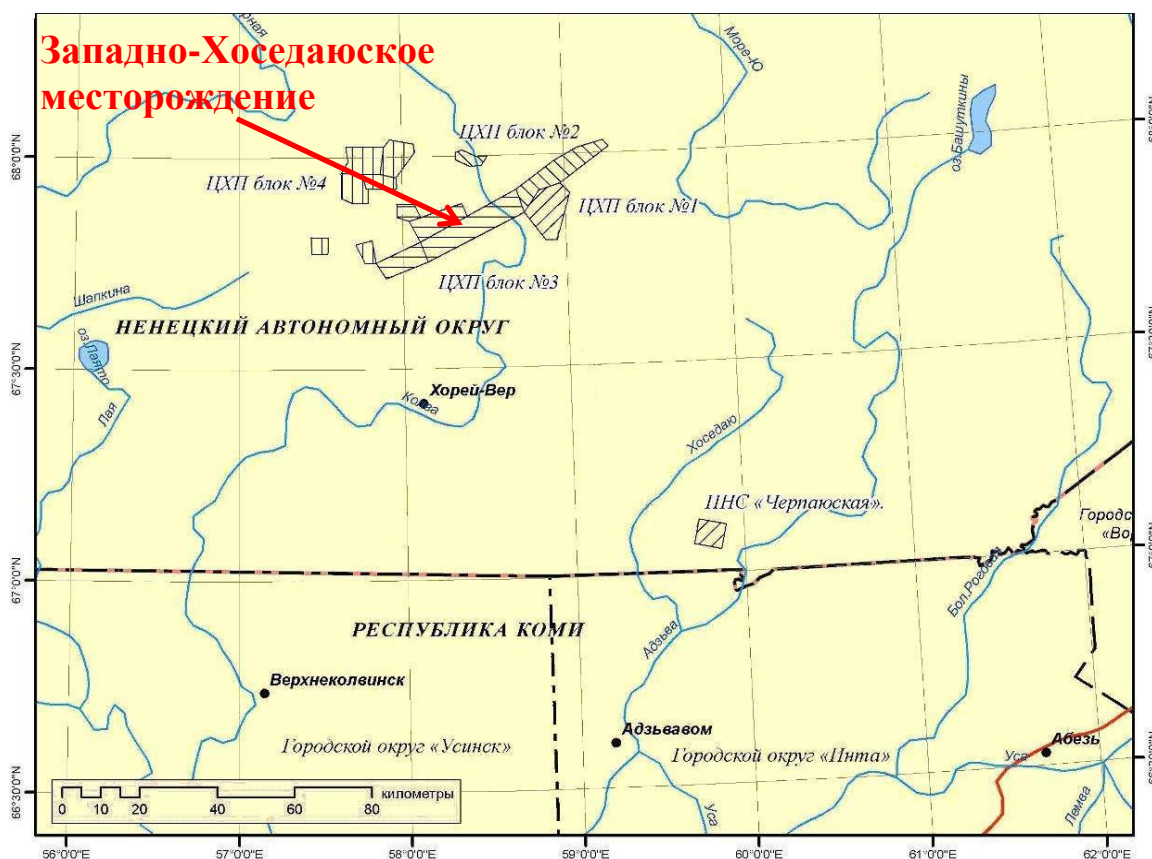


Рисунок 3.1 - Обзорная схема района работ

4 Природные условия района работ

4.1 Климатическая характеристика района изысканий

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений на ближайшей метеорологической станции Хорей-Вер, с привлечением недостающих данных по метеостанции Хоседа-Хард.

Климатическая характеристика составлена по данным, предоставленным ФГБУ «Северное УГМС» с использованием нормативных, справочных и фондовых материалов.

Территория производства изысканий относится к строительному климатическому району ПГ.

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря. Все эти факторы формируют типично арктический климат с продолжительной суровой зимой, коротким летом, слабо выраженными переходными сезонами, значительной облачностью, метелями и туманами.

Для Северного Края характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана, что придает погоде большую неустойчивость в течение всего года. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Зима длится полгода – с ноября по апрель. Остальные сезоны – примерно по два месяца: весна – май – июнь, лето – июль – август, осень – сентябрь – октябрь.

В таблице 4.1 и в таблице 4.2 приведены соответственно климатические параметры холодного и теплого периодов года по метеостанции Хорей-Вер и Хоседа-Хард. Расчетные температуры воздуха холодного периода (наиболее холодных суток, наиболее холодной пятидневки) и абсолютный минимум приняты по данным наблюдений на метеостанции Хоседа-Хард, как наиболее низкие, наблюдаемые в районе изысканий.

Радиационный баланс. Годовой приход суммарной радиации составляет 70–80 ккал/см². Поверхностью земли отражается 30–35 % поступающей солнечной радиации, столько же приходится на эффективное излучение. В абсолютных величинах радиационный баланс за год составляет на севере около 18 ккал/см².

Годовая величина суммарной солнечной радиации достигает 300 кДж/см², рассеянная радиация составляет 70 % общего прихода. Максимальная продолжительность солнечного сияния бывает в июле и составляет 291 час.

Таблица 4.1 - Климатические параметры холодного периода года

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 (м/ст Хоседа-Хард)	–50
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 (м/ст Хоседа-Хард)	–48
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 (м/ст Хоседа-Хард)	–45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 (Хоседа-Хард)	–42
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С (Хоседа-Хард)	–57
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С (м/ст Хорей-Вер)	227 суток
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % (м/ст Хорей-Вер)	83
Количество осадков за ноябрь – март, мм (м/ст Хорей-Вер)	123
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	ЮЗ

Таблица 4.2 - Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Хорей-Вер, период наблюдений

Климатическая характеристика	Значение
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	18,9
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	33,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	75
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	323
Суточный максимум осадков, мм	81
Преобладающее направление ветра за июнь – август	В

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 4,6 °С (таблица 4.3). Продолжительность теплого и холодного периодов года составляет 4 и 8 месяцев соответственно.

Таблица 4.3 - Средние многолетние значения температуры воздуха по данным наблюдений на метеостанции Хорей-Вер, °С

Период												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячная температура воздуха												
-19,3	-18,9	-14,1	-8,3	-0,8	7,8	13,3	10,1	5,0	-2,9	-11,4	-15,4	-4,6
Абсолютная максимальная температура воздуха												
2,3	2,1	5,7	14,2	29,9	33,1	33,8	30,1	23,7	16,4	5,1	2,1	33,8
Абсолютная минимальная температура воздуха												
-48,1	-48,4	-46,0	-37,0	-27,4	-7,3	-0,8	-5,4	-10,6	-32,6	-40,6	-45,0	-48,4

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) на метеостанции Хорей-Вер составляет минус 19,3 °С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 23,9 °С.

Переход через 0° С в период весеннего подъема среднесуточной температуры отмечается во второй половине мая (таблица 4.4). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха более 0° С в среднем составляет 138 суток.

Таблица 4.4 - Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через заданные пределы

Станция	Характеристика	Пределы					
		-15 °С	-10 °С	-5 °С	0 °С	5 °С	10 °С
Хорей-Вер	Переход температуры весной	11.03	08.04	30.04	19.05	5.06	22.06
	Переход температуры осенью	10.12	4.11	19.10	5.10	14.09	14.08

Лето (период с температурой воздуха выше 10 °С) наступает в третьей декаде июня. Самый теплый месяц – июль, среднемесячная температура июля по метеостанции Хорей – Вер составляет 13,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) составляет 18,9 °С.

Для лета характерным является полярный день, когда солнце не заходит за горизонт. Абсолютный максимум температуры воздуха за период наблюдений, по данным наблюдений на метеостанции Хорей-Вер, составил 33,8 °С.

Среднегодовая температура поверхности почвы в районе изысканий составляет минус 4 °С (таблица 4.5). Абсолютный максимум температуры поверхности почвы наблюдался в июле и составил 47 °С, абсолютный минимум – в феврале – минус 51 °С. В настоящее время на метеостанциях Хорей-Вер и Хоседа-Хард наблюдений за температурой

грунта на различных глубинах не выполняется, сведения в таблице 3.6 представлены по фондовым материалам.

Таблица 4.5 - Средние многолетние значения температуры почвы, °С

Метеостанция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднемесячная температура почвы													
Хорей-Вер	-20	-19	-14	-8	0	9	15	11	5	-3	-11	-16	-4

Таблица 4.6 - Среднемесячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам по метеостанции Хоседа-Хард, °С

Глубина, м	Период												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-5,4	-5,9	-6,2	-3,4	-0,1	5,0	10,5	8,7	4,1	0,3	-2,8	-4,8	0,0
0,4	-4,0	-4,8	-5,0	-2,9	-0,3	3,2	8,3	7,4	4,0	0,6	-1,7	-3,4	0,1
0,6	-3,0	-3,9	-3,8	-2,4	-0,3	2,0	6,9	6,1	3,7	0,8	-0,6	-2,0	0,3
0,8	-2,2	-3,0	-3,5	-2,2	-0,4	1,1	5,4	5,2	3,4	0,8	-0,2	-1,2	0,3
1,2	-0,9	-1,8	-2,4	-2,2	-0,5	0,0	1,9	3,2	2,4	0,6	0,0	-0,3	0,0
1,6	-0,2	-0,6	-1,5	-1,7	-0,7	-0,1	0,3	1,5	1,6	0,5	0,1	0,0	-0,1
2,4	-0,1	-0,2	-0,7	-1,2	-0,7	-0,3	-0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,2
3,2	-0,2	-0,2	-0,6	-1,0	-0,7	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3

Парциальное давление содержащегося в воздухе водяного пара достигает наименьших значений в январе -1,4 гПа, наибольших – в июле 11,5 гПа. Годовое значение парциального давления водяного пара составляет 5,1 гПа по данным метеостанции Хоседа-Хард (таблица 4.7).

Таблица 4.7 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

Станция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хоседа-Хард	1,4	1,5	2,4	3,2	5,0	8,3	11,5	10,3	7,7	4,7	2,7	2,0	5,1

Относительная влажность воздуха в течение года колеблется в пределах 74–89 % (таблица 4.8). Наиболее высокой она бывает осенью, наименьшей – в начале лета.

Таблица 4.8 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Станция	Средняя месячная относительная влажность, %												За год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хорей-Вер [Приложение Е]	82	82	83	82	79	74	74	83	87	89	87	84	82

Среднемесячный и годовой дефицит насыщения представлен в таблице 4.9.

Таблица 4.9 - Среднемесячный и годовой дефицит насыщения, гПа

Станция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хорей-Вер	0,3	0,3	0,4	0,8	1,5	3,8	5,2	3,0	1,3	0,6	0,3	0,3	1,5

Участок изысканий находится в нормальной зоне увлажнения, согласно приложению А СП 50.13330.2024. Средние многолетние годовые суммы осадков составляют 446 мм. Наибольшие месячные суммы осадков приходятся на июль-сентябрь, наименьшие – на

февраль – март. В течение года осадки выпадают неравномерно. Основная их часть 65–70 % приходится на теплый период года (апрель – октябрь) и 35–30 % на зимний период (ноябрь – март). В таблице 4.10 приведены средние месячные и годовые суммы осадков.

Таблица 4.10 - Среднее количество осадков, мм

Станция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хорей-Вер	24	20	20	22	32	47	56	67	54	45	32	27	446

Основная масса осадков выпадает в теплое время года. Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками приведено в таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Число дней с твердыми (т), жидкими (ж) и смешанными осадками по данным наблюдений на метеостанции Хорей-Вер

Вид осадков	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Твердые	23,0	19,7	21,6	18,2	15,6	5,1	•	•	3,7	18,3	23,9	24,7	174
Жидкие	1,0	•	1,1	4,0	9,1	16,4	17,0	21,9	19,0	11,2	3,3	1,4	105
Смешанные	•	•	0,8	2,0	2,2	1,9	•	•	1,2	2,8	1,9	0,7	14

Примечание. Точка (•) означает, что в данном месяце осадки наблюдались менее 0,5 дня

Суточные максимумы осадков за период наблюдений в ряде случаев достигали 81 мм (таблица 4.12). Максимальное суточное количество осадков обеспеченностью 1 % – 102 мм, 95 % обеспеченности – 57 мм.

Таблица 4.12 - Максимальное суточное количество осадков, мм

Станция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хорей-Вер	12	21	12	16	24	47	81	68	24	24	20	25	81

Снежный покров на территории изысканий залегает в среднем в течение 7,5 месяцев; появляется в начале октября, сходит в конце мая. Среднее число дней с устойчивым снежным покровом равно 214. Образование устойчивого снежного покрова приходится обычно на середину октября, разрушение – на середину мая (таблица 4.13).

Таблица 4.13 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
4 X	10 IX	29X	16 X	26 IX	18 XI	17 V	20 IV	19 VI	31 V	24 IV	24 VI

Максимальная из наибольших за зиму высота снежного покрова составляет 76 см, средняя из наибольших – 37 см. Наибольшая высота снежного покрова за зиму по постоянной рейке 5% обеспеченности составляет 65 см (место установки рейки - открытый участок). Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке представлена в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке по метеостанции Хорей-Вер (поле), см

IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			VI	
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
•	•	•	1	4	8	11	15	18	19	21	22	24	25	26	27	28	29	30	31	33	33	30	23	16	10	6	•	•

Примечание. Точка (•) означает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Согласно районированию территории по весу снегового покрова, проектируемый объект расположен в V снеговом районе, нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли составляет $2,5 \text{ кН/м}^2$.

Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом восточные ветры (таблица 4.15). В переходные периоды направление их неустойчиво. Розы ветров представлена на рисунке 4.1. Таблица 4.15 - Повторяемость (%) направлений ветра и штилей по метеостанции Хорей-Вер

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	16	7	23	28	11	3	7
II	5	8	17	7	22	26	12	3	6
III	5	8	16	7	20	24	15	5	4
IV	9	11	18	7	12	18	17	8	3
V	13	14	16	7	9	10	17	14	2
VI	15	14	16	7	8	9	15	16	2
VII	17	16	17	6	9	8	12	15	3
VIII	16	12	14	6	10	12	15	15	4
IX	11	10	13	8	15	18	15	10	4
X	7	8	12	7	16	24	18	8	4
XI	4	6	13	8	20	29	15	5	6
XII	4	6	13	7	24	31	11	4	6
Год	9	10	15	7	16	20	14	9	4

Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летнее время, наибольшие – в холодные период, среднегодовая скорость ветра составляет $4,7 \text{ м/с}$ (таблица 4.16).

Таблица 4.16 - Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Хорей-Вер	5,2	5,2	5,3	5,0	4,9	4,6	4,0	3,9	4,1	4,5	4,7	5,3	4,7

Максимальная скорость ветра достигает 28 м/с , с учетом порыва – 37 м/с (таблица 4.17).

Таблица 4.17 - Максимальная скорость и порыв ветра по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а), м/с, по метеостанции Хорей-Вер

Характеристика	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	28ф	28ф	24ф	24ф	24а	16фа	15а	16ф	20ф	20ф	20ф	20ф	28ф
Порыв	34фа	37а	34ф	26а	34а	25а	27а	22а	26а	24а	30а	28ф	37а

Территория изысканий по ветровому давлению относится к IV району, нормативное значение ветрового давления w_0 принимается по таблице 11.1 и составляет $0,48 \text{ кПа}$.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет $5\% - 10,0 \text{ м/с}$.

Атмосферные явления на рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны – и влиянием орографии. Из

неблагоприятных атмосферных явлений в районе работ отмечаются туманы, грозы, метели и град.

Наибольшее число дней с туманом обычно наблюдается в октябре (таблица 4.18).

Таблица 4.18 - Среднее число дней с туманом

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция Хорей-Вер													
Количество дней	3	2	3	4	3	3	4	5	5	6	5	4	47

В районе изысканий за год наблюдается 9 дней с грозой. Сведения о грозах приведены в таблице 4.19.

Таблица 4.19 - Среднее число дней с грозой

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция Хорей-Вер													
Дни	-	-	-	-	0,4	2	4	2	0,3	-	-	-	9

В течение года наблюдается в среднем 60 дней с метелью. Сведения о метелях приведены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Среднее число дней с метелью

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция Хорей-Вер													
Дни	12	10	9	6	2	0,1	-	-	0,1	3	7	11	60

Среднее число дней с градом в году составляет 0,4 дня (таблица 4.21).

Таблица 4.21 - Среднее число дней с градом

Период	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция Хорей-Вер												
Дни				0,1	0,2		0,1					0,4

Днем с гололедным отложением считается такой день, когда явление наблюдалось более получаса. Среднее число дней с гололедом и изморозью дано в целых числах, число меньше единицы указывает на то, что явление наблюдалось не ежегодно. Сведения о гололеде приведены в таблицах 4.22 -4.23.

Таблица 4.22 - Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка по метеостанции Хорей-Вер, дни

Явление	Период												
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Гололед	0,02			1	2	1	0,8	0,4	0,5	0,5	0,8	0,2	7
Изморозь			0,3	5	11	10	10	7	5	4	1		53

Таблица 4.23 - Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка по метеостанции Хорей-Вер, дни

Явление	Период												
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Гололед	1			8	9	5	8	4	5	4	6	4	19
Изморозь			4	13	22	22	26	23	13	18	7		109

Нормативное значение толщины стенки гололеда b , мм (превышаемое 1 раз в 5 лет), на элементах кругового сечения 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, принимается по III району и составляет 10 мм.

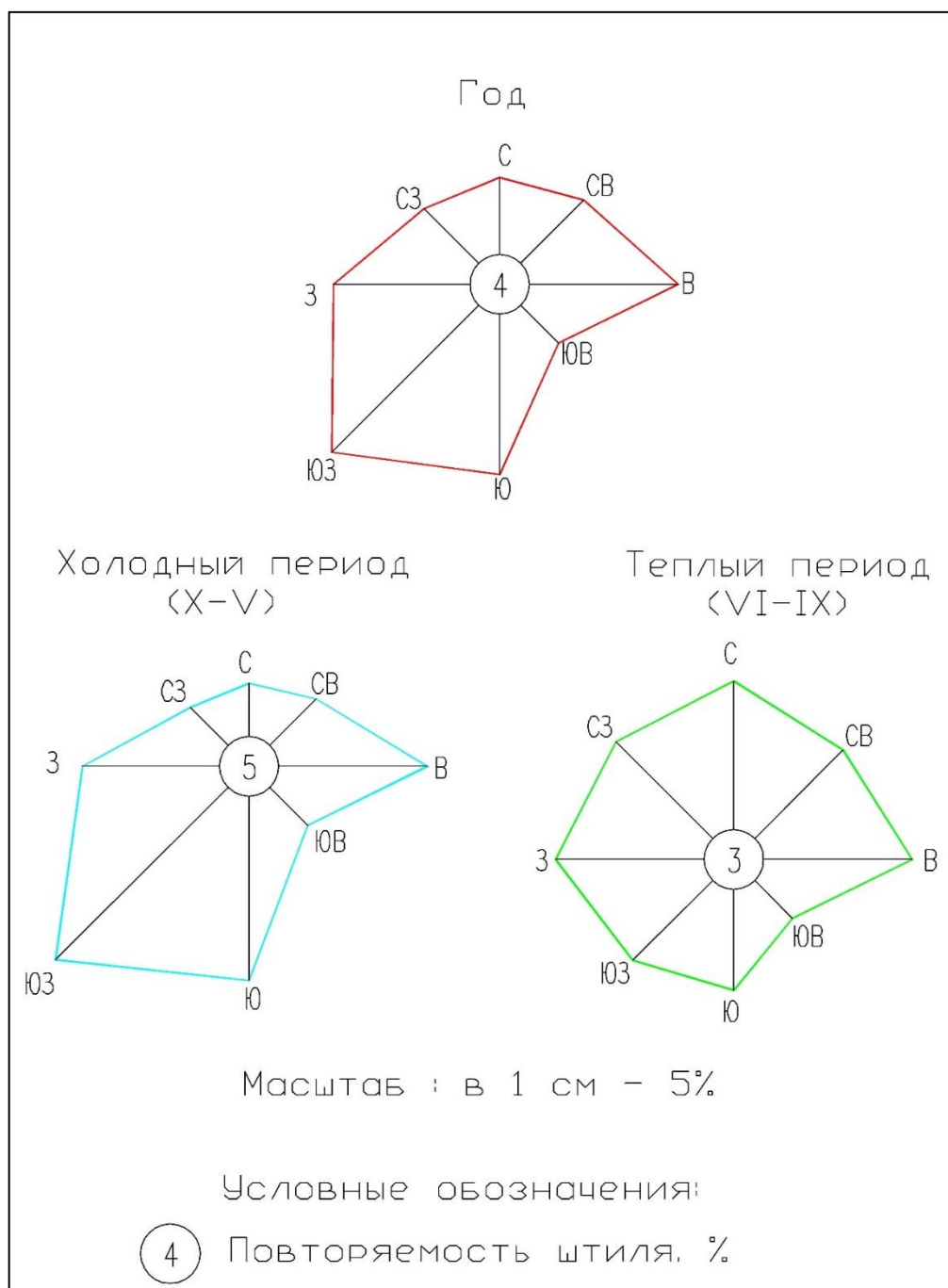


Рисунок 4.1 – Розы ветров

В таблице 4.24 представлены характеристики максимальных наблюдаемых гололедно-изморозевых отложений.

Таблица 4.24 – Наблюденные максимальные диаметр и вес гололедно-изморозевых отложений

Гололедно-изморозевое отложение	Диаметр, мм	Вес, г
Гололед	42	536
Кристаллическая изморозь	77	216
Кристаллическая изморозь	94	112
Зернистая изморозь	26	96
Зернистая изморозь	42	88

Гололедно-изморозевое отложение	Диаметр, мм	Вес, г
Отложение мокрого снега	39	-
Сложное отложение (гололед, кристаллическая изморозь)	96	254
Сложное отложение (кристаллическая изморозь, гололед)	132	120

4.2 Гидрологическая характеристика

Площадка куста скважин № 8-бис отсыпана и застроена. Высота отсыпки куста 1,2-2,0 м. Абсолютные отметки высот на участке топографической съемки колеблются от 116,10 м до 120,90 м. Прилегающая территория местами заболочена, заросшая мхами, травянистой и кустарничковой растительностью.

Прилегающий к северной границе площадки куста участок заболочен, местами обводнен.

В 30 м восточнее от куста скважин в рельефе прослеживается ложбина, имеющая меридиональное направление. Ложбина слабо выражена в рельефе, заболочена, заросшая влаголюбивой травянистой и кустарниковой растительностью. Ширина ложбины около 50 м. Ложбина представляет собой внутриболотный сток – берет начало и заканчивается в заболоченности. В периоды снеготаяния и дождевых паводков стекание воды по ложбине происходит рассредоточенным фильтрационным потоком, русло не выражено.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №17 является озеро без названия (в составе группы более мелких озер), расположенное в 180 м северо-восточнее. Рассматриваемая группа озер расположена в котловине ледникового происхождения. Берега озера пологие, заросшие травянистой и кустарничковой растительностью. Площадь водного зеркала озера составляет 0,08 км².

Проектируемые линейные сооружения пересечений с водными объектами не имеют и не попадают в границы зон затопления ближайших водных объектов.

В результате проведенных полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий, водных объектов, способных оказать негативное влияние на проектируемые объекты кустовых площадок 8-бис и №17 не обнаружено.

4.3 Геоморфологические условия

Район изысканий расположен в восточной части Большеземельской тундры. Формирование рельефа, в целом, происходило в среднечетвертичное-современное время. Основными рельефообразующими факторами являлись новейшие тектонические движения, аккумуляция и денудация.

Морфоструктура рельефа определялась новейшими тектоническими движениями, формировавшими блоковое строение рельефа. Время формирования современной морфоструктуры (блоковых деформаций) ранний – средний плейстоцен. Для этого этапа характерна региональная перестройка ранее сформированного структурно-тектонического плана, в результате которой были сформированы современные морфоструктурные элементы рельефа – низменности и возвышенности. С этого времени поверхность водораздельных возвышенностей сложенных ранне-среднечетвертичными осадками, подвергается интенсивному размыву. Произошла смена областей сноса и накопления со смещением последней на Баренцевоморский шельф. Развившиеся крупные морфоструктурные зоны существенно влияли на весь ход развития рельефа, контролировали направление трансгрессий и регрессий полярного бассейна.

Особенностью аккумулятивного рельефа является синхронность его формирования с образованием соответствующих ему осадочных геологических тел. В пределах территории изысканий в состав аккумулятивного рельефа входит комплекс разновозрастных, разновысотных озерно-аллювиальных и аллювиально-морских равнин, современных озерных и речных террас.

В отличие от аккумулятивного рельефа процесс дифференциации денудационных поверхностей более сложен. Они формируются на ранее образовавшихся реликтовых геологических телах.

В настоящее время продолжается преобразование рельефа под действием целого комплекса экзогенных процессов. К важнейшим из них относятся:

- плоскостной смыв водораздельных возвышенностей;
- линейная эрозия: образование эрозионных борозд, рытвин, промоин, оврагов;
- русловая эрозия: образование меандр, врезов;
- дефляция (в песках) – язвы дефляции, котловины выдувания;
- морозобойное растрескивание: образование трещин, каменных многоугольников, пятна-медальоны;
- термокарст; образование западин, воронок, озерных котловин, четковидных русел ручьев;
- термоабразия – термоабразионные уступы по берегам озер;
- термоэрозия: образование рытвин, промоин, оврагов;
- делювиально-солифлюкционное оползание – пологие склоны, шлейфы, делли, солифлюкционные террасы и покровы, гофрировка;
- оползневые и обвально-осыпные явления на склонах водотоков и термоабразионных уступах;
- аллювиальная аккумуляция: формирование пойм, пляжей, кос, перекатов, береговых валов;
- озерная аккумуляция: пляжи, отмели, береговые валы;
- торфообразование;
- мерзлотное пучение: образование минеральных кочек и бугров пучения, каменные "пояса".

В пределах района выделяются два основных типа рельефа: денудационный (выработанный) и аккумулятивный рельеф.

Выработанный рельеф

Выработанный рельеф представлен структурно-денудационными и денудационными формами.

Структурно-денудационный рельеф. Основные площади изыскиваемой территории покрыты структурно-денудационными формами рельефа, для которых характерны пологие денудационные склоны (3-5 °), сформировавшиеся в результате длительной комплексной денудации тектонически деформированной нижнечетвертичной ледниково-морской равнины (sd Q₂₋₄).

В пределах района работ склоны высоких (свыше 120 м) водораздельных возвышенностей (мусюр) различных размеров и очертаний представляют собой верхний ярус рельефа, впадины между которыми заняты плоскими озерно-аллювиальными равнинами. Склоны сформированы в результате перестройки структурно-тектонического плана территории, сводово-блоковых движений в среднечетвертичное время.

Холмисто-ложбинно-долинный рельеф образован на поверхности, сложенной песчано-глинистыми породами, главенствующая роль среди которых принадлежит "валунным суглинкам".

Большую роль в современном рельефообразовании играют склоновые (делювиально-солифлюкционные) процессы и процессы линейной эрозии. Они выражаются в формировании разнопорядковых отрицательных форм – от промоин и борозд до оврагов и эрозионных долин мелких ручьев, часто закустаренных. Широко развиты пятна-медальоны.

Денудационный рельеф. В составе денудационного рельефа на территории изысканий отмечаются субгоризонтальные поверхности (поверхности выравнивания) и склоны (нетеррасированные денудационно-эрозионные склоны водотоков и ложбины временных потоков).

Субгоризонтальные поверхности, приуроченные к верхнему ярусу рельефа, в пределах района работ с абс. отм. 140 –160 м условно относятся к поверхностям выравнивания (сd Q₂₋₄) формировавшихся в условиях развития песчано-глинистых пород. Занимают небольшие территории. Рельеф поверхности мелкохолмистый, понижения между холмами часто заняты озерами, а плоские участки заторфованы.

В современное время общее поднятие территории приводит к сокращению площадей поверхностей выравнивания вследствие отступления склонов и эрозионного расчленения.

Из активных современных процессов, развитых на территории исследования необходимо отметить плоскостной смыв и линейную эрозию в краевых частях. На плоских участках – торфонакопление и термокарст. В озерных впадинах отмечается волновая абразия. Заозеренность территории высокая.

Нетеррасированные денудационно-эрозионные склоны водотоков и ложбины временных потоков (df Q₄).

Особенностью эрозионного процесса в русле водотоков криолитозоны является то, что он может происходить лишь при оттаивании грунтов, когда грунт теряет свои противозерозионные свойства. Потоки вод, образующиеся при таянии снега, выпадения дождей и отчасти оттаивания самих мерзлых толщ сравнительно легко перемещают грунт и производят глубинную эрозию. Процесс называется термоэрозией.

Основные причины развития глубинной эрозии –изменения уровней водопримных бассейнов (колебания базиса эрозии), тектонические движения и климатические изменения.

Формирование современной гидросети шло в условиях воздымания водоразделов, постепенного падения уровня подпрудного бассейна и частой смены климатических обстановок в голоцене.

Соотношение в динамике эрозионного и склонового процессов обуславливает особенности в развитии долин. Интенсивное поступление в русло склоновых наносов тормозит глубинное врезание. Формируется специфическая пойма, образованная слабо промытыми склоновыми осадками и придающая трапециевидный облик долинам водотоков. В верховьях мелких водотоков, где вынос материала идет интенсивнее, формируется У-образный облик долины.

Аккумулятивный рельеф

Представляет собой интенсивно эрозионно переработанные террасовидные поверхности, созданные совместной деятельностью озерно-речной и прибрежно-морской (дельтовой) аккумуляцией.

Озерно-аллювиальные, аллювиально-морские равнины среднечетвертичного возраста (If, fm Q₂) сформированы в период среднечетвертичной трансгрессии подпруживавшей долины рек и приводившей к заполнению впадин разнотерными осадками близкими к дельтовым и озерно-аллювиальным, впоследствии размываемые после падения базиса эрозии. Сохранились они в современном рельефе в виде останцовых поверхностей, холмов и гряд до абс. отм. 130 м, примыкая к склонам высоких водораздельных возвышенностей. С поверхности преимущественно сложены песчано-супесчаными отложениями, что приводит к широкому развитию дефляции.

4.4 Геологическое строение

В районе работ вскрываются отложения четвертичной системы, представленные современным, верхним и средним звеньями.

В составе четвертичных отложений на глубину изучения выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы:

- среднечетвертичных ледниково-морских отложений (gmQ_{II}).
- современные техногенные образования (tQ_{IV}).

Среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II}) имеют преимущественное распространение по всей площади работ. В пределах наиболее

возвышенных участков полностью слагает разрез. Представлен разрез довольно однородной толщей серых суглинков с включениями гальки и гравия до 10-25 %.

Современные техногенные образования (tQ_{IV}) слагают насыпной слой на участке изысканий и представлены песком мелким, влажным и водонасыщенным. Мощность насыпи в пределах участка изысканий колеблется от 1,6 до 3,4 м.

4.5 Описание инженерно-геологических элементов

В геолого-литологическом строении участка изысканий до глубины 19,0 м принимают участие среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II}) отложения, представленные суглинками и современные биогенные отложения (bQ_{IV}), представленные торфом.

С поверхности вышеуказанные отложения перекрываются мохово-растительным и на отсыпанной части площадок насыпным грунтом (tQ_{IV}).

Грунты на изысканной территории находятся в мерзлом и талом состояниях.

При оттаивании мерзлые глинистые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от тугопластичной до текучепластичной.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) исследуемых грунтов проведено согласно ГОСТ 20522-2012 с учетом их вида и текстурно-структурных особенностей.

Ниже приводится краткая характеристика грунтов, выделенных ИГЭ.

Биогенные грунты

ИГЭ-2м bQ_{IV} Торф коричневый, слаборазложившийся, мерзлый, криотекстура массивная, при оттаивании водонасыщенный, сильнольдистый ($i_{tot}=0,691$ д.е). Имеет ограниченное распространение на участке изысканий. Вскрывается в интервалах глубин 0,1-2,6 м. Мощность торфа изменяется от 1,4 до 3,4 м.

Талые грунты.

ИГЭ-2 gmQ_{II} Суглинок коричнево-серый, пылеватый, тяжелый, тугопластичный, местами с включением гравия и гальки. Имеет ограниченное распространение на участке изысканий. Вскрывается с глубины 0,1 м, мощностью от 2,5 до 6,6 м.

Мёрзлые грунты.

ИГЭ-3м gmQ_{II} Суглинок серый, пылеватый, легкий, слабльдистый ($i_i=0,061$ д.е), пластичномерзлый, массивной, слоистой криотекстуры, шпирь льда 1-1,5 мм через 1-1,5 см, с включением гравия и гальки до 20%, при оттаивании мягкопластичный. Вскрывается с глубины 0,1-14,1 м мощностью от 1,0 до 11,1 м.

ИГЭ-4м gmQ_{II} Суглинок темно-серый, пылеватый, легкий, слабльдистый ($i_i=0,047$ д.е), пластичномерзлый, криотекстура массивная, шпирь льда 1-1,5 мм через 1-1,5 см, с включением гравия и гальки до 15%, при оттаивании тугопластичный. Вскрывается с глубины 8,1-14,3 м мощностью от 1,6 до 5,9 м.

ИГЭ-5м gmQ_{II} Суглинок серый, пылеватый, легкий, слабльдистый ($i_i=0,108$ д.е), пластичномерзлый, криотекстура массивная, с включения гравия и гальки до 15%, при оттаивании текучепластичный. Вскрывается в интервалах глубин 0,1-13,3 м мощностью от 1,9 до 10,1 м.

ИГЭ-6м gmQ_{II} Суглинок темно-серый, пластичномерзлый, нельдистый ($i_i=0,019$ д.е), криотекстура массивная, редкие шпирь льда до 3-4 мм частота 2 шт на 1 м, с включением гальки до 20%, при оттаивании тугопластичный. Вскрывается в интервалах глубин 2,3-17,1 м мощностью от 0,4 до 8,8 м.

Техногенные грунты

ИГЭ-1м tQ_{IV} Насыпной грунт представлен песком мелким, коричнево-серым, средней плотности, сильноглинистым, средней степени водонасыщения. Вскрывается с поверхности и с глубины 0,3 м, мощностью насыпи (ИГЭ-1) изменяется от 1,3 до 2,6 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на участке изысканий будут служить вышеописанные грунты: суглинки (ИГЭ-3м, ИГЭ-4м, ИГЭ-5м, ИГЭ-6м, ИГЭ-2).

Торф (ИГЭ-2м) относится к специфическим грунтам. К специфическим особенностям торфов следует относить:

- малую прочность и большую сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;
- существенное изменение деформационных и прочностных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок;
- анизотропию прочностных и деформационных характеристик.

Насыпной слой (ИГЭ-1м), залегающий с дневной поверхности подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

4.6 Тектоника и сейсмичность

В тектоническом отношении регион входит в состав Северо-Печорской синеклизы Предуралья Краевого прогиба. В обеих структурах выделяется ряд положительных и отрицательных структур более низкого порядка.

Территория изысканий расположена в пределах Колвинского мегавала, представляющего собой крупную зону поднятий имеющих преимущественно инверсионную структуру. Его ширина 15-30 км, протяженность – 300 км. Мегавал имеет северо-западное простирание и разделяет Денисовскую и Хорейверскую впадины. Границы Колвинской структуры с впадинами проходят по разрывным нарушениям.

По поверхности фундамента мегавал состоит из отдельных выступов и котловин, резко дифференцированных по глубинам залегания фундамента и отличающихся друг от друга мощностью и составом пород платформенного чехла.

По палеозойским отложениям в составе Колвинского мегавала выделяются антиклинальные структуры второго порядка северо-западного простирания, кулисообразно сочленяющиеся друг с другом. В пределах описываемой территории это Усинский вал, Харьгинский вал и др., осложненных в свою очередь более мелкими куполами, в число которых входит Возейская структура.

Возейский вал приурочен к крупному выступу фундамента. Размеры его по маркирующим горизонтам девона составляют 70×15 км, амплитуда – 0,4 км. В пермских отложениях свод структуры смещается на 5 км к северо-западу.

Сандивейским поднятием и с северо-запада Садаггинской ступенью.

В соответствии с СП 14.13330.2018 [1.18] сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по карте В, общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-2015) менее 6 баллов, т.е. район не сейсмичен.

Категория опасности землетрясения – умеренно опасные (СП 115.13330.2016, табл.5.1).

4.7 Гидрогеологические условия

По схеме гидрогеологического районирования район работ располагается, в пределах северо-восточной части Большеземельского артезианского бассейна II порядка (Печорского артезианского бассейна) и гряды Чернышева - бассейна трещинных вод третьего порядка, выделяемого в Усино-Коротайхинском бассейне второго порядка (Печора-Предуральского артезианского бассейна). Особенности залегания, питания и разгрузки приповерхностных подземных вод тесно связаны с особенностями распространения многолетнемерзлых пород.

Воды деятельного слоя (надмерзлотные) приурочены к деятельному слою.

Формируются с началом сезонного оттаивания грунтов, в период зимнего промерзания сфера циркуляции надмерзлотных вод сокращается, в январе - феврале они перемерзают. Питание происходит за счет атмосферных осадков и протаивания деятельного слоя. Нижним водоупором является верхняя граница многолетнемерзлых грунтов. Как правило, имеют статический уровень, но в ходе промерзания СТС могут приобретать слабый напор. Водообильность и водоотдача водовмещающих надмерзлотные воды грунтов невысокая. Прогнозный уровень данного горизонта вод с учётом естественной амплитуды колебаний рекомендуется принять на дневной поверхности, что соответствует глубине 0,0 м.

Этот тип вод, несмотря на кратковременность его существования, оказывает огромное влияние на процессы, происходящие в слое сезонного оттаивания-промерзания грунтов, а также во многом определяет прочностные и деформационные свойства сезоннотальных грунтов. Кроме того, в летнее время надмерзлотные воды способствуют разжижению грунтов при динамических воздействиях на них.

На участке изысканий по данным на декабрь 2024 г уровень грунтовых вод скважинами не встречен.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II территория изысканий является подтопленной и относится к типу I-A-2 (сезонно-ежегодно подтапливаемая).

Основными факторами подтопления территории являются: при строительстве - изменение условий поверхностного стока при вертикальной планировке, естественных дренажей при производстве земляных работ, длительный разрыв между выполнением земляных работ и строительными работами (закладкой фундаментов, прокладкой коммуникаций и т.п.); при эксплуатации - инфильтрация утечек производственных вод (носящих, как правило, случайный характер), инфильтрация вод поверхностного стока, нарушение условий подземного стока.

4.8 Характеристика естественной защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями (прежде всего слабопроницаемыми), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды.

Качественная оценка естественной защищенности основывается на природных факторах, которыми учитывается:

- наличие в разрезе слабопроницаемых пород;
- глубина залегания подземных вод;
- мощность, литология и фильтрационные свойства пород (в первую очередь, слабопроницаемых), перекрывающих подземные воды и их выдержанность;
- характер гидравлической связи водоносного горизонта с вышележащими водоносными горизонтами и поверхностными водами.

Подземные воды, содержащиеся в проницаемых отложениях (водоносных и слабоводоносных горизонтах и комплексах), в периоды сезонного протаивания грунтов, являются незащищенными от поверхностного загрязнения, ввиду отсутствия значительной мощности перекрывающих слабопроницаемых разностей в кровле горизонтов.

Отложения помусовского горизонта в пределах описываемой территории является региональным водоупором. Слабопроницаемые и многолетнемерзлые суглинки и глины надежно защищают подземные воды нижележащих водоносных горизонтов от поверхностного загрязнения. Сезонное и незначительное протаивание суглинков в верхней части горизонтов, проявляющееся в некоторой увлажненности пород, не снижает их защитные качества.

4.9 Физико-геологические процессы и явления

Среди современных экзогенных геологических процессов (ЭГП) ведущая роль принадлежит криогенным процессам. При строительстве недопустимо нарушение мохово-растительного слоя, проведение срезок и планировки поверхности, подрезки склонов. При нарушении условий строительства и эксплуатации сооружений наиболее распространенными будут являться процессы, связанные с оттаиванием льдистых пород (термоэрозия и термокарст), промерзанием влажных пород (пучение, криогенное растрескивание), водно-балансовые процессы (подтопление и заболачивание территории).

Диссоциация газовых гидратов проявляется при бурении скважин и забивке свай. Газ с легким запахом сероводорода выходил из скважин под давлением с шумом. Через 1 час после окончания бурения выделение газа продолжалось с такой же интенсивностью.

Процесс диссоциации газовых гидратов был отмечен при проведении буровых работ на территории площадки ЦПС Северо-Хоседаюского нефтяного месторождения.

При проведении буровых работ на участке изысканий данного проекта процесс диссоциации газовых гидратов не отмечен.

Термокарст представляет собой образование провальных и просадочных форм рельефа вследствие вытаивания подземных льдов.

На период проведения изысканий в районе участка изысканий такие образования не встречены. Встречаются озера предположительно термокарстового происхождения.

В пределах исследуемой территории отмечается высокая заозеренность (до 30 %) поверхности. Характерно преобладание средних и малых озер с поперечником в десятки и сотни метров. Большинство озер в поймах рек являются старичными и термокарстовыми. В зимнее время часть озер промерзают до дна.

Современный термокарст развивается в пределах участков, сложенных с поверхности сильнольдистыми и льдистыми отложениями, и обычно сопровождается заболачиванием поверхности. Размеры термокарстовых озер от нескольких до десятков метров.

Морозное пучение распространено повсеместно и его интенсивность определяется глубиной сезонного оттаивания и промерзания, литологией грунтов и их влажностью. Формирование медальонных лишайниковых тундр - прямое следствие пучения.

Нарушение снежного покрова при инженерной деятельности и наличие на данной территории пучинистых грунтов будет способствовать активизации процессов морозного пучения.

Интенсивность сезонного пучения определяется глубиной сезонного оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

По степени опасности морозного пучения участок относится к весьма опасным согласно СП 115.13330.2016, поражение территории более 75 %.

Подтопление. В сферу взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой в данном районе попадают грунтовые воды верхнего гидрогеологического этажа, среди которых выделяются воды деятельного слоя (надмерзлотные) и грунтовые воды несквозных таликов.

На участке изысканий по данным на декабрь 2024 г уровень грунтовых вод скважинами не встречен.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II территория изысканий является подтопленной и относится к типу I-A-2 (сезонно-ежегодно подтапливаемая).

В соответствии с СП 115.13330.2016 категория опасности процесса подтопления по площадной поражённости оценивается как «весьма опасная».

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений из-за дальнейшего нарушения поверхностного стока под воздействием проводимых земляных работ (сооружения насыпей, земляных валов, котлованов, траншей и т. д.) возможна активизация процесса подтопления.

Заболачивание. Инженерно-геологические условия района изысканий осложняются развитием болот. Этому способствуют климатические, геоморфологические и мерзлотные условия территории. Болота занимают более 50 % территории. Изысканный участок частично расположен на заболоченном участке.

Сейсмичность. Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по картам А, В и С (общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015) 5 баллов.

Категория опасности землетрясения – умеренно опасная (СП 115.13330.2016, таблица 5.1).

Таким образом, наиболее опасными процессами в естественных условиях являются сезонное пучение и подтопление.

В естественных условиях, на момент проведения изысканий, остальные процессы на территории проведения работ не развиты и особой опасности не представляют.

Учитывая вышеописанное категория сложности инженерно-геологических (геокриологических) условий в соответствии с СП 11-105-97 часть IV приложение Б и часть I приложение Б принята - III (сложная).

4.10 Ландшафтная характеристика

Согласно ландшафтно-геохимическому районированию район исследований относится к Северо-Европейской тундровой области тундрового глеекриоморфного пояса (Глазовская, 1988). Для тундрового пояса характерны малые биомассы и емкость бигеохимического круговорота веществ, его замедленность, преобладание ландшафтов кислого глеевого класса водной миграции, господство процессов глеегенеза и повсеместного развития криогенеза.

Основную часть территории, прилегающей к участку работ, занимают *плоские и слабонаклонные плохо дренированные водораздельные поверхности* (рисунке 4.2) и *пологие склоны с преобладанием супесчано-суглинистых отложений*. Распространены растительные группировки болотных и тундровых сообществ с преобладанием плоскобугристых и грядово-мочажинных сфагновых болот, распределяющиеся по элементам рельефа в сочетании с ивняково-мелкоерниковыми, лишайниково-моховыми, травяно-кустарничковыми и моховыми тундрами, с фрагментами зарослей ивняков. Под этой растительностью преобладают тундрово-глеевые оторфованные и торфянистые, реже торфяные почвы. Данные участки отличаются также максимальной заозеренностью и заболоченностью. Нарушение гидрологического режима, естественное или антропогенное, в виде нарушения целостности почвенно-растительного покрова, подпруживания приводит к термокарстовым проседаниям и может усилить процесс заболачивания.



Рисунок 4.2 – Водораздельная поверхность и антропогенный ландшафт

Слабонаклонные, плохо дренированные склоны водораздельных поверхностей к речным долинам, переходящие в ложбинно-гравистые террасы, с преобладанием супесчаных отложений.

Поверхности сильно заболоченные. Здесь формируются болотно-тундровые глеевые торфяные, торфянисто-глеевые и торфяно-болотные оподзоленные почвы под зарослями кустарников, кустарничков, травяно-сфагновыми и кустарничково-моховыми болотными ассоциациями. Для данного ландшафта характерно развитие полигональных торфяников. Комплексы принадлежат к легко восстанавливаемым за счет относительно быстрого нарастания мхов и гигрофильных травянистых видов, а также служат хорошей буферной системой в случае аварийных разливов нефти.

Обширные плоские неглубокие понижения на водораздельных поверхностях представляют собой комплекс разных видов болот, которые выстраиваются в гидроморфный ряд и сочетаются с небольшими фрагментами заболоченных и дренированных тундровых группировок. Возникновение и существование этих болотных массивов обусловлено их положением в рельефе. Это – уплощенные, или слегка вогнутые поверхности, часто окаймляющие ванны озер.

Болотная растительность представлена в основном кустарниково-осоково-сфагновыми грядово-мочажинными болотами и небольшими участками травяно-кустарничковых и бугристых кустарничково-мохово-лишайниковых торфяников с термокарстовыми понижениями, занятыми озерами, хасыреями или сильно обводненными промежуточными стадиями зарастания. На болотах почвенный покров представлен болотно-тундровыми торфяно-глеевыми, иловато-глеевыми торфянистыми и болотно-тундровыми сухоторфяно-глеевыми мерзлотными почвами.

Разные типы болот в ходе природной динамики переходят от ранних стадий травяно-гипновых сообществ к более поздним – сфагновым, и, наконец, к заключительной стадии – торфянику. В результате разные болотные фрагменты сливаются между собой, вовлекая в процессы заболачивания ранее разделявшие их относительно дренированные участки, площадь которых постепенно сокращается.

В границах этого комплекса отчетливо проявляются криогенные процессы, повсюду прослеживаются участки хасыреев, обычно замещающие или обрамляющие озера. Очень характерно морозное полигональное растрескивание, особенно на торфяниках, и морозное пучение. В почвенном покрове преобладают торфяные эуτροφные почвы с участием торфяно-глееземов и торфяных олиготрофных почв.

Ведущим современным процессом ландшафтообразования в выше перечисленных ПТК является заболачивание, сопровождающееся торфонакоплением и относительной устойчивостью комплекса в целом.

Ландшафты современной поймы играют незначительную роль в структуре территории. Главное направление развития ландшафта – водно-эрозионно-накопительный процесс с относительно быстрой сменой морфологических элементов или интенсивной боковой эрозией. На болотных и заболоченных участках – накопление торфа.

Антропогенные ландшафты участков изысканий представлены *промышленным и дорожным* классами (рисунок 3). Данные ландшафты относятся к *условно-устойчивому типу функционирования*. Такой особенностью выделяются системы, функционирование которых возможно только с привлечением дополнительной энергии; возможен вариант перехода к вторичным типам геосистем. Устойчивость систем поддерживается человеком.

На нарушенных территориях распространение получили промышленные площадки с очагово-мертвопокровными группировками на техногенных поверхностных образованиях. Отдельные участки (*технологические коридоры, проезды*) отличаются глубокой дигрессией растительного покрова, здесь не формируются полноценные фитоценозы, встречаются лишь отдельные раметы травянистых растений.

Дорожный ландшафт – неотъемлемый тип антропогенных ландшафтов, являющийся условием развития на территории остальных типов антропогенных ландшафтов. Данный тип представлен элементарными ландшафтами автомобильных проездов. Данные ландшафты принимают на себя максимальную антропогенную нагрузку, связи энерго- и веществообмена между средами в них максимально нарушены. Антропогенная нагрузка в таких ландшафтах имеет однородный и крайне интенсивный характер. Восстановительная и самоочищающая способность среды в данных ландшафтах утрачена.

4.11 Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию исследуемая территория находится в пределах Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв. В соответствии с почвенным районированием территория изысканий расположена в подзоне южной тундры и относится к Шапкинскому району комплексов тундровых поверхностно-глеевых и болотно-тундровых почв.

Район представляет собой аккумулятивную пологоувалистую моренную равнину. Почвообразующими породами служат моренные слабопесчаные средние суглинки. В растительном покрове на сравнительно хорошо дренированных поверхностях широко распространены ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные мелкобугорковые комплексы болотно-тундровых мерзлотных торфянисто- и торфяно-глеевых почв с сухоторфяно-глеевыми почвами бугорков.

В центральных частях плоских водоразделов около термокарстовых озер по всему району встречаются реликтовые плоскобугристые торфяники с комплексом тундровых остаточно-торфяных мерзлотных почв бугров с болотными верховыми мерзлотными почвами «ерсеев».

Согласно почвенной карте на территории изысканий почвенный покров представлен следующими комплексами почв (чертежи ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-002-ЧРТ):

- комплекс тундровых глеевых, тундровых глееватых, карбонатных пятен и тундровых глеевых сухоторфянистых мерзлотных почв - Тмг;
- техногенно-нарушенные почвы.

Ниже приводится описание почвенных разностей, встреченных непосредственно на изучаемой и прилегающей территории.

Комплекс тундровых глеевых, тундровых глееватых, карбонатных пятен и тундровых глеевых сухоторфянистых мерзлотных почв.

Комплекс распространен на дренированных территориях, сложенных суглинистыми породами. Встречается на вершинах и склонах возвышенностей, узких межручейных увалах и дренированных приречных склонах, микрорельеф пятнисто-бугорковатый.

Тундровые глеевые почвы развиваются на выровненных участках, которые составляют 70÷80% от площади комплекса. К бугоркам приурочены тундровые глеевые сухоторфянистые почвы, к пятнам – тундровые остаточно-глеевые карбонатные почвы. Тундровые глеевые и тундровые глеевые сухоторфянистые почвы развиваются под ерничково-ивняковой или ивняковой моховой растительностью.

Профиль тундровых глеевых почв слабо дифференцирован. Под моховым покровом залегает маломощная торфянистая подстилка А0 (3÷8 см). Ниже располагается грязно-сизый оглеенный горизонт Ag (4÷5 см), который сменяется голубовато-сизым, иногда голубым тиксотропным глеевым горизонтом G (35÷45 см). Глубже оглеение несколько ослабевает, появляются крупные ожелезненные пятна, которых особенно много над слоем постоянной мерзлоты. Мерзлота обычно залегает на глубине 60÷75 см. Верхние, минеральные, горизонты несколько обеднены илом и полуторфными оксидами и обогащены кремнеземом. В верхних горизонтах почв отмечается сильнокислая реакция среды, с глубиной значения рН повышаются до 4,7÷5,2. Содержание гумуса в горизонте Ag колеблется от 1,5 до 4,2 %. Нижележащие горизонты также заметно прогумусированы (1,2÷2,3 %). Содержание обменных оснований значительное: в верхней части профиля 7÷10 мг-экв/100 г почвы. В нижней – 13÷15 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности основаниями высокая – 70÷90 %. Содержание подвижного железа (по Тамму) также высокое.

Тундровые глееватые остаточно-карбонатные почвы пятен отличаются от развивающихся с ними в комплексе задерненных почв отсутствием растительного покрова, органогенных горизонтов, оглеенности, а также меньшей гумусированностью поверхностного слоя, слабощелочной реакцией и карбонатностью.

Тундровые глеевые сухоторфянистые мерзлотные почвы (рисунок 4.3), составляющие третий компонент комплекса, приурочены к бугоркам. От тундровых глеевых почв они отличаются наличием слабо- и среднеразложившихся торфянистых горизонтов, мощностью 8÷10 см и несколько большей гумусированностью почвенного профиля. Горизонты Ag и АВg рассматриваемых почв по сравнению с тундровыми глеевыми в большей степени обеднены обменными основаниями. Содержание оснований в этих горизонтах соответственно составляет 7÷10 и 5÷7 мг-экв/100 г почвы. Мерзлота фиксируется на глубине 20÷25 см.



Рисунок 4.3 – Тундровая глеевая сухоторфянистая мерзлотная почва

Техногенно-нарушенные почвы

Представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий насыпной слой представлен песком пылеватым, твердомерзлым, льдистым, в талом состоянии средней плотности, насыщенным водой. Вскрывается с поверхности на отсыпанной части площадок и кустов, а также в местах пересечения изысканных коридоров с трассами автодорог. Мощность насыпного слоя изменяется от 0,4 до 2,3 м.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к промплощадкам, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органомный горизонт снят до минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-гравийной отсыпкой. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ, почвенный покров техногенных ландшафтов крайне мозаичен.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению. Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промплощадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Он мало плодороден, так как содержит низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозаращение на этих участках происходит медленно.

4.12 Растительность

По ботанико-географическому районированию растительность района работ относится к подзоне южных гипоарктических тундр к Европейско-Западносибирской провинции и к Канино-Печорской подпровинции. Отличительной чертой этих тундр является господство в растительном покрове гипоарктических кустарников, то есть видов формирование и распространение которых связано с северотаежной и даже южнотаежной полосами. Это ерник (*Betula nana*), ива филиколистная (*Salix phylicifolia*), ива шерстистая (*Salix lanata*), ива сизая (*Salix glauca*). Данные растения формируют разнообразные по структуре и физиономическому облику кустарниковые тундры, которые являются зональным типом сообществ полосы южных тундр восточноевропейского севера.

В растительном покрове территории изысканий наиболее типичными и часто встречающимися зональными типами растительности являются ивняково-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые и лишайниково-моховые тундры, ивняково-крупноерниковые кустарничково-моховые тундры, кустарничково-лишайниковые и кустарничково- лишайниково-моховые тундры, мелкоерниковые травяно-моховые тундры. В целом на обследованной территории преобладают растительные сообщества влажных местообитаний с преобладанием в напочвенном покрове различных мхов.

Распространение **ивняково-крупноерниковых кустарничково-моховых тундр и ивняково-крупноерниковых кустарничково-травяно-моховых тундр** часто наблюдается рядом с различными ивняковыми сообществами. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100%. В густом кустарниковом ярусе этого типа тундр покрытие *Betula nana* может достигать 80-95%. Напротив, покрытие ив не превышает 40 %, среди которых наиболее часто встречаются *Salix glauca* и *Salix lanata*. Высота яруса расположена в пределах 0,8-1,5 м. Иногда в данном ярусе встречается *Juniperus sibirica*, образуя можжевельново-крупноерниковые заросли.

В травяно-кустарничковом ярусе чаще всего доминируют в зависимости от типа почв *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pyrola minor*, *Polemonium acutiflorum*, *Rubus arcticus*, *Ledum decumbens*, *Geranium albiflorum*, *Salix reticulata*, а в понижениях и *Carex aquatilis*. Напочвенный покров в основном представлен только мхами с их покрытием до 90-100%.

Только в ивняково-крупноерниковых кустарничковых лишайниково-моховых тундрах покрытие мхов варьирует в пределах 20-80 %. Покрытие лишайников обычно не превышает 10 %, максимально достигая 40 % только на отдельных участках тундр. Исключение составляют ивняково-крупноерниковые кустарничковые лишайниково-моховых тундры, где покрытие лишайников варьирует от 20 до 85 %.

Гораздо реже встречаются **ивняково-крупноерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры**, которые отличаются от предыдущего типа тундр более частым присутствием в кустарниковом ярусе *Juniperus sibirica*, доминированием в травяно-кустарничковом ярусе *Arctous alpina* и *Empetrum hermaphroditum*, а в напочвенном покрове — доминированием среди мхов *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*, среди лишайников — *Cladonia arbuscula*.

Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры в отличие от предыдущего типа, как правило, кочковатые из-за произрастающих здесь пушиц. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100 %. Кустарниковый ярус высотой 0,4-0,8 м, очень часто разрежен с покрытием в 25-35 %, но может достигать покрытия на отдельных территориях в 75-80 %. Представлен как правило двумя видами- *Betula nana* и *Salix glauca*. Видовой состав представителей травяно-кустарничкового яруса обеднен и обычно не превышает 15 видов. Покрытие этого яруса на участках с разреженным пологом кустарников может достигать 80-95 %. Доминируют часто кустарнички *Ledum decumbens*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum hermaphroditum*, *Salix reticulata*, а из травянистых растений — *Eriophorum vaginatum*, *Carex arctisibirica*, *Rubus chamaemorus*. Моховой покров очень мощный достигающий покрытия 70-100 %. Доминируют в основном *Hylocomium splendens*, виды рода

Sphagnum, *Tomentypnum nitens* и иногда *Ptilidium ciliare*. Лишайники развиты неравномерно и их покрытие не превышает 30 %. Среди лишайников встречается около 10 видов *Cladonia*, *Flavocetraria*, *Cetraria*. Максимального обилия в этих сообществах достигает только *Cladonia arbuscula*.

В **ивняково-мелкоерниковых кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах** и мелкоерниковых кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах общее проективное покрытие растительность варьирует от 90 до 100 %. Иногда встречаются участки поврежденного оленями напочвенного покрова и пятна открытого грунта криогенного происхождения. Кустарниковый ярус высотой 0,3 до 0,8 м и покрытием от 30 до 60 %. В его составе обычно произрастают *Betula nana*, *Salix glauca*, *Salix lanata*, *Salix phyllicifolia*, *Salix lapponum*. Травяно-кустарничковый ярус невысокий — от 0,15 до 0,5 м с сильно изменяющимся покрытием от 10 до 80 %. В этом ярусе доминируют как правило кустарнички *Ledum decumbens*, *Empetrum hermaphroditum* *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum*, а иногда *Arctous alpina*, *Dryas octopetata* и *Salix reticulata*. Среди травянистых растений наиболее обильны осока *Carex arctisibirica* и злаки *Calamagrostis lapponica* и *Festuca ovina*. Реже - *Eriophorum vaginatum* и *Rubus chamaemorus*. На определенном участке тундры этого типа разнообразие сосудистых растений в этом ярусе редко превышает 10 видов. Напочвенный покров представлен главным образом лишайниками до 90 %, среди которых господствующими видами являются *Cladonia arbuscula*, *Cladonia rangiferina*, *Cladonia amaurocraea*, *Flavocetraria*, *Sphaerophorus globosus*, *Cladonia gracilis* и иногда *Bryocaulon divergens*, *Alectoria ochroleuca*, *Nephroma arcticum*.

Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково-моховые тундры отличаются от вышеописанного типа растительности. Общее проективное покрытие растительности всегда здесь около 100 %. Кустарниковый ярус может быть достаточно густой со средним проективным покрытием в 70-75 %. Кроме обильно произрастающего ерника *Betula nana* на определенных участках этих сообществ обильно произрастают *Salix glauca* и *Salix myrsinites*. Травяно-кустарничковый ярус представляют те же виды растений, что и в предыдущем типе. Напочвенный покров представлен в основном мохообразными, покрытие которых достигает 90-95 %. Доминируют главным образом виды *Sphagnum* и только на отдельных участках их господство нарушают *Hylocomium splendens* и *Tomentypnum nitens*. Лишайники встречаются чаще всего в виде вкраплений в мощном моховом покрове, и их проективное покрытие обычно не превышает 5-25 %. Наибольшего обилия среди них здесь достигают *Cladonia arbuscula*, *Cladonia rangiferina*, *Flavocetraria cuculata*.

Мелкоерниковые травяно-моховые тундры имеют значительное распространение и в основном приурочены к определенным участкам рельефа. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100 %. Кустарниковый ярус представлен как правило *Betula nana* высотой от 0,3 до 0,5 м. Лишь изредка встречается ива *Salix myrsinites*. Покрытие кустарникового яруса находится в пределах 30-50 %. Травяно-кустарничковый ярус обычно хорошо развит и имеет покрытие до 60-80 %. В этом типе растительного сообщества доминируют *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Carex rariflora*, *Salix reticulata*. Реже — *Eriophorum vaginatum*, *Pyrola minor*. Покрытие мохового покрова часто достигает 100 %. Среди мхов обильно произрастают виды рода *Sphagnum*, *Aulacomnium palustre*, *Hylocomium splendens*, *Tomentypnum nitens*. Лишайники редки, часто не образуют сомкнутого покрова и их покрытие не превышает 20 %. Самым обильно произрастающим видом является *Cladonia arbuscula*.

Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры являются самым разнообразным типом растительных сообществ. Видовой состав и структура их изменяется в зависимости от высоты микрорельефа. При высоких бугорках (0,7-0,9 м) всегда имеются мочажины, часто заполненные водой, в которых произрастают виды водно-болотного комплекса. На участках мелких бугорков крупных мочажин не встречается.

Бугорковатые кустарничковые тундры могут представлять либо зональный тип растительности, либо покрывать торфяные бугры, либо произрастать на участках полигональных болот. Нередко, особенно на торфяных буграх, эти тундры имеют пятнистый характер. Во всех остальных случаях общее проективное покрытие растительностью в них

составляет 100%. Кустарниковый ярус либо отсутствует, либо представлен отдельными экземплярами *Betula nana* и крайне редко *Salix glauca* высотой 0,3-0,5 м (редко до 0,8 м) с общим покрытием до 5-12 %. Только на участках полигональных болот в трещинах между полигонами покрытие ерника может быть обильным. Травяно-кустарничковый ярус развит крайне неравномерно, особенно на пятнистых участках. Видовое разнообразие яруса низкое и обычно не превышает 10 видов на отдельном участке тундры.

Кустарничково-лишайниковые тундры, представленные в основном пятнистым типом, являются еще одним зональным типом растительности. Типичные кустарничково-лишайниковые тундры характеризуются отсутствием кустарникового яруса или его слабым развитием (покрытие не более 8 %, а высота 0,2-0,3 м). Его представляют отдельные экземпляры *Betula nana*. Травяно-кустарничковый ярус кустарничково- лишайниковых тундр развит крайне неравномерно. Обычно его покрытие варьирует от 5 до 60 %, а на отдельных участках и до 90 %. Типичными доминантами этого яруса являются *Empetrum hermaphroditum*, *Arctous alpina*, *Dryas octopetata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Carex arctisibirica*, *Vaccinium uliginosum*, иногда *Ledum decumbens* и на примыкающим часто к ним песчаных обнажениях — *Salix nummularia*.

Особым типом на территории изысканий являются **пятнистые кустарничковые лишайниково-моховые тундры**. Рельеф этих тундр часто кочковатый, а общее проективное покрытие растительностью составляет около 85-95 %. Обычны пятна открытого грунта криогенного происхождения. Кустарниковый ярус обычно отсутствует, лишь на отдельных участках произрастают немногочисленные ивы и ерник с покрытием до 10-15 %.

Доминирующую группу видов составляют кустарнички *Ledum decumbens*, *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Arctous alpina*, *Salix reticulata*, *Dryas octopetata*, *Vaccinium uliginosum*. Из травянистых растений обильно произрастают только *Eriophorum vaginatum*, *Carex arctisibirica*, а на пятнах открытого грунта — *Festuca ovina*. Плотный напочвенный покров формируют в основном мохообразные с покрытием до 90 %. В нем доминируют только *Aulacomnium*, *Sphagnum* и *Hylocomium splendens*. Покрытие лишайников обычно не превышает 10-20 %, среды которых наиболее часто встречаются только *Tamnia vermicularis*, *Cladonia uncialis*, *Sphaerophorus globosus* и *Flavocetraria*.

Среди типов **интерзональной растительности** наибольшее разнообразие выявлено в ивняковых сообществах, в которых произрастают четыре основных вида ив: *Salix phylicifolia*, *Salix lanata*, *Salix glauca*, *Salix myrsinites*. Ивы обычно образуют плотный полог, достигающий 100% покрытия и 1,5-2,0 м высоты. Ивняковые фитоценозы чаще всего являются разнотравно-моховыми, но не редки разнотравно-злаковые и осоково-моховые сообщества. Из-за мощного полога, создаваемого кустарником, покрытие травянистого яруса варьирует в пределах 5-40%. Доминантами второго яруса здесь могут выступать как злаки и осоки — *Carex aquatilis*, *Calamagrostis purpurea*, как кустарнички — *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum*, так и представители разнотравья: *Polemonium acutiflorum*, *Geranium albiflorum*, *Pyrola minor*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Rubus arcticus*, *Comarum palustre*, *Viola biflora*, *Veratrum loblium* и другие. Напочвенный покров, особенно в осоковых сообществах, часто отсутствует.

Интерзональными растительными сообществами являются **осоково-моховые болота**. Часто они бывают кочковатые и бугорковатые. Кустарниковый ярус обычно отсутствует.

Значительную площадь в районе работ занимают **плоскобугристые болота** травяно-кустарничково-мохово-лишайниковые на буграх и пушицево-осоково-сфагновые в мочажинах. Общая проективное покрытие растительностью в этих сообществах близко к 100 %. Кустарниковый ярус обычно отсутствует. Произрастают только отдельные экземпляры *Betula nana* с покрытием не более 5-7 % и в основном по склонам бугров. На буграх покрытие травяно-кустарничкового яруса сильно варьирует — от 15 до 90 %. Доминантами выступают четыре вида кустарничков: *Ledum decumbens*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, а на отдельных участках — морозника *Rubus chamaemorus*. В мочажинах преобладают осоки *Carex rariflora* и *Carex aquatilis*, а на отдельных участках и *Ranunculus pallasii*. В напочвенном покрове на буграх господствуют лишайники (40-80 %) с явным

доминированием *Cladonia arbuscula* и *Flavocetraria nivalis*. В мочажинах, напротив, преобладают мхи рода *Sphagnum*.

Антропогенно-нарушенные сообщества представлены растительностью разведочных скважин, кустов скважин, зимников и старых вездеходных дорог. Наибольшую территорию занимают участки расположения объектов нефтедобычи. Общее проективное покрытие растительностью на данной территории вблизи существующих объектов нефтедобычи варьирует от 0 до 40 %, у других — достигает 98-100 %. Кустарниковый ярус непосредственно площадных объектов часто вообще отсутствует и реже его покрытие составляет 5-8 % и даже до 25 % у старых разведочных скважин. Кустарниковая растительность в основном развита далее 10-20 м от скважины, где ее покрытие чаще всего варьирует в пределах 15-40%, и лишь в отдельных случаях достигает 50-60%. В составе кустарникового покрова преобладают обычно ивы *Salix phylicifolia* и *Salix glauca*.

Травяно-кустарничковый ярус обычно хорошо развит. Только на некоторых скважинах растительность в радиусе 10-15 м от устья редка или отсутствует.

Доминирующую группу на территории всех скважин составляют различные виды злаков и осок, такие как *Festuca ovina*, *Deschampsia caespitosa ssp. glauca*, *Carex aquatilis*, *Poa pratensis ssp. alpigena*, *Calamagrostis lapponica*, *Calamagrostis purpurea*, *Carex arctisibirica*. В составе разнотравья могут обильно произрастать *Equisetum*, *Rubus arcticus*, *Astagalus subpolaris*, *Empetrum hermaphroditum*, *Juncus arcticus*, *Adoxa moschatellina* и другие растения. Частота встречаемости многих растений напрямую зависит от того, какие растительные сообщества сформированы за пределами антропогенно-нарушенной территории. Из синантропных видов обычно встречаются *Chamaenerion angustifolium*, *Achillea millefolium*, *Tripleurospermum hookeri*. Всего постоянно произрастают на территории каждой старой скважины более 20 видов сосудистых растений этого яруса. Напочвенный покров присутствует не на всех участках скважин. Часто он отсутствует или представлен пятнами различных видов мохообразных и единично встречающимися лишайниками.

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено отсутствие на территории изысканий мест произрастаний растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

В тундре наибольшее пищевое значение имеют ягоды черники (*Vaccinium myrtillus*), голубики (*Vaccinium uliginosum*), брусники (*Vaccinium vitis-idaea*), морошки (*Rubus chamaemorus*), поляники (*Rubus arcticus*) – растений, имеющих гипоарктический ареал. Как лекарственное техническое сырье существенное значение имеют только листья брусники и побеги багульника. Запасы других лекарственных растений крайне низки (корневища хвоща полевого, горца большого, сабельника болотного, кровохлебки лекарственной и лабазника вязолистного) и не имеют промышленного значения. Продуктивность лекарственных растений по биотопам представлена в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Продуктивность лекарственных растений по биотопам

Тип тундры	Листья брусники, кг/га	Побеги багульника, кг/га
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые	10	5
зеленомошные тундры		
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково-моховые тундры	35	20
Мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	140	300
Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры	320	400
Пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры	250	150
Ивняково-луговые комплексы	0	0
Осоково-моховые болота	0	0

На территории исследуемого участка выявлена следующая урожайность пищевых и лекарственных растений (таблица 4.26).

Таблица 4.26 – Урожайность растений в районе изысканий

Тип тундры	Морошка (<i>Rubus chamaemorus</i>)	Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Поляника (<i>Rubus arcticus</i>)	Грибы (подберезовики)
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры	120,0	35,0	1,5	0	6,0
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково-моховые тундры	30,0	40,0	10,0	0	6,0
Мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	130,0	12,0	12,0	0	8,0
Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры	60,0	25,0	25,0	0	10,0
Пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры	90,	25,0	30,0	0	10,0
Ивняково-луговые комплексы	15,0	0	0	8,0	0
Осоково-моховые болота	30,0	0	0	0	0
ВСЕГО:	475	137	78,5	8,0	40,0

Северное оленеводство является основной отраслью природопользования на территории НАО. Введение в эксплуатацию объектов нефтегазовой промышленности оказывает заметное влияние на состояние северного оленеводства и, в частности, на состояние пастбищ. Поэтому крайне важны оценка современного состояния пастбищ и мониторинг за их состоянием в районе действия любых объектов промышленности.

Пастбища в районе работ начинают использоваться в позднеосенний период. Продолжительность позднеосеннего периода определяется с 5-10 июня по 5-10 июля и составляет обычно около 30 дней. В начале этого периода основными кормовыми растениями в этот период являются различные виды лишайников. Наиболее охотно поедаемыми видами являются *Cladonia arbuscula*, *Cladonia rangiferina*. На втором месте по кормовой значимости являются *Flavocetraria nivalis*, *Flavocetraria cuculata*, *Cetraria islandica*, *Cladonia amaurocraea*, *Cladonia gracilis*, *Alectoria* и другие. Третье место по предпочтительности поедания и питательности принадлежит лишайникам рода *Stereocaulon*. К середине и концу этого периода поедаемость лишайников снижается в 2-10 раз, и основным кормом становятся различные виды осок (*Carex aquatilis*, *Carex arcticisibirica*, *Carex rariflora* и др.), пушиц (*Eriophorum vaginatum*, *E. scheuchzeri*, *E. polystachion*), злаков (*Festuca*, *Poa*, *Calamagrostis*), разнотравья (*Astragalus*, *Pedicularis*, *Nardosmia*, *Hedysarum* и др.), начинающих активную вегетацию на участках, освободившихся от снега. Кроме них активно поедаются оленями молодые распускающиеся листья кустарников (ив и ерника). Именно эти растения определяют кормовой запас различных типов тундр. В таблице 4.27 приведены расчетные данные по продуктивности пастбищ.

Таблица 4.27 – Продуктивность ранневесенних оленьих пастбищ

Тип тундры	Запас кормов, кг/га	Продуктивность пастбищ на 1 га (олене-дни)
Ивняково-крупноерниковые кустарничково-моховые тундры	506,3	101,3
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры	450,0	90,0
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	164,0	32,8
Осоково-моховые болота	787,5	157,5
Плоскобугристые болота	455,63	91,1
Бугорковатые кустарничково – мохово - лишайниковые тундры	697,5	139,5
Кустарничково-лишайниковые тундры	218,3	43,7
Ивняковые сообщества	778,3	155,7

Пространственное размещение растительного покрова приведено на чертежах ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-003-ЧРТ.

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено отсутствие на участке изысканий мест произрастания растений, занесенных в Красные книги РФ и ЯНАО.

4.13 Животный мир

Рассматриваемый район расположен в подзоне южных тундр. Для многих бореальных видов этот район находится вблизи северных и крайнесеверных границ распространения соответствующих видов. В целом, фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического, бореального комплексов, а также видами, широко распространенными в Палеарктике.

Ихтиофауна крупных водотоков представлена такими видами как пелядь, хариус, ряпушка, сиг, окунь, плотва, язь, налим, ерш, щука (реки Колва, Юньяха, Урерьяха).

Ихтиофауна мелких водотоков представлена видами, не имеющими ценного рыбохозяйственного значения – такими как окунь, плотва, щука, ерш, гольян.

В связи с принадлежностью всех водотоков к одному бассейну и однотипности гидрологических характеристик, ихтиофауна водотоков более мелкого порядка сходна по составу с водотоками, в которые они впадают.

Ихтиофауна ручьев без названия представлена, в основном, такими видами как ерш, гольян, окунь, плотва. В ручьях иногда встречается щука.

Поскольку на шесть зимних месяцев приходится всего 4-14 % годового стока, а на малых водотоках этот показатель составляет 4-5 %, в суровые зимы даже реки с площадью водосбора до 5 000 км² перемерзают.

В пересыхающие в летнее время ручьи рыба заходит в период паводка, летом остается в образовавшихся старицах или уходит в более крупные водоемы (реки, озера).

В районе изысканий в зимнее время озера промерзают до дна. Они термокарстового происхождения, имеют небольшую глубину и не представляют особо ценного рыбохозяйственного значения. Ихтиофауна в них не изучена.

Земноводные – самая бедная в видовом отношении группа позвоночных животных. В районе намечаемой деятельности обитают из земноводных - остромордая лягушка (*Rana arvalis Nilsson*), из пресмыкающихся - живородящая ящерица (*Lacerta vivipara Jacq*). Из данной систематической группы остромордая лягушка имеет довольно значительные показатели плотности населения.

На территории Ненецкого АО зарегистрировано пребывание 154 видов птиц, из них гнездится - 129, для 6 видов нет точных сведений по гнездованию (возможно - гнездящиеся), нерегулярно-гнездящихся - 1 вид, пролетных видов - 5, залетных - 10, отмеченных во время

внегнездовых кочевков – 3. Перечень видов птиц, обитание которых возможно в районе работ приведен в таблице 4.28.

Таблица 4.28 – Видовой состав птиц в районе исследований

Вид	Южные кустарниковые тундры
Отряд Гагарообразные - <i>Ordo Gaviiformes</i>	
Краснозобая гагара (<i>Gavia stellata Pontopp</i>)	Г, +
Чернозобая гагара (<i>G. arctica L.</i>)	Г, ++
Отряд Гусеобразные - <i>Ordo Anseriformes</i>	
Гуменник (<i>Anser fabalis Latham</i>)	Г, ++
Средний кроншнеп (<i>N. pheopus L.</i>)	Г, +
Малый веретенник (<i>Limosa lapponica L.</i>)*	Г, +
Круглоносый плавунчик (<i>Phalaropus tobatus L.</i>)	Г, ++
Бекас (<i>Gallinago gallinago L.</i>)	Г, ++
Гаршнеп (<i>Lymnocyptes minuta Brunnich</i>)	Г, +
Грязовик (<i>Limicola falcinellus</i>)*	Г, +
Короткохвостый поморник (<i>Stercorarius parasiticus L.</i>)	Г, +
Длиннохвостый поморник (<i>St. Longicaudus Vieill.</i>)	Г, +
Средний поморник (<i>St. pomarinus Temp.</i>)	Г, +
Сизая чайка (<i>L. canus L.</i>)	Г, ++
Восточная клуша (<i>L. Heuglini L.</i>)	Г, +
Малая чайка (<i>L. minutus Pall</i>)	Г, +
Полярная крачка (<i>Sterna paradisaea Pontoppidan</i>)	Г, ++
Отряд Совообразные – <i>Ordo Strigiformes</i>	
Болотная сова (<i>Asio flammeus Pondopp</i>)	Г, ++
Белая сова (<i>Nyctea Scandiaca L.</i>)	Г, ++
Отряд Воробьинообразные - <i>Ordo Passeriformes</i>	
Ворон (<i>Corvus corax L.</i>)	Г, ++
Серая ворона (<i>C. corone E.</i>)	Г, ++
Обыкновенная чечетка (<i>Carduelis flammea L.</i>)	Г, ++
Тундрянная чечетка (<i>C. hornemannii Hold.</i>)	Г, ++
Чечевица (<i>Carpodacus erythrina Pall.</i>)	Г, +
Зяблик (<i>Fringilla coelebs L.</i>)	Г, +
Овсянка-крошка (<i>E. pusilla Pall.</i>)	Г, +++
Камышовая овсянка (<i>E. schoenichus L.</i>)	Г, +
Лапландский подорожник (<i>Calarius lapponicus L.</i>)	Г, ++
Пуночка (<i>Plectrophenax nivalis L.</i>)	Г, ++
Рогатый жаворонок (<i>Eremophila alpestris</i>)	Г, +
Белая трясогузка (<i>Motacilla alba L.</i>)	Г, ++
Желтая трясогузка (<i>M. flava L.</i>)	Г, ++
Желтоголовая трясогузка (<i>M. lutea Gmelin</i>)	Г, ++
Луговой конек (<i>A. pratensis L.</i>)	Г, +++
Краснозобый конек (<i>A. cervina Pallas</i>)	Г, +
Пухляк (<i>P. atricapillus L.</i>)	Г, +
Пеночка весничка <i>Phylloscopus trochilus L.</i>)	Г, ++
Пеночка-теньковка (<i>Ph. collibita Vieill.</i>)	Г, +
Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus choenobaenus L.</i>)	Г, +
Рябинник (<i>Turdus pilaris L.</i>)	Г, +
Обыкновенный белобровик (<i>T. musicus L.</i>)	Г, +
Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe L.</i>)	Г, +
Луговой чекан (<i>S. ruberta L.</i>)	Г, +
Варакушка (<i>L. svecica L.</i>)	Г, +++
Щур (<i>Pinicola enucleator L.</i>)	К, +
Береговая ласточка (<i>Riparia riparia L.</i>)	Г, ++

Вид	Южные кустарниковые тундры
г - гнездящиеся; + - редкие; п - пролетные; ++ - обычные; к - кочующие не гнездящиеся; +++ - многочисленны. ок - оседло-кочующие гнездящиеся; сп - распространены спорадично; * - занесены в Красную книгу РФ и НАО	

Основу населения орнитофауны Большеземельской тундры составляют перелётные виды (95 %), лишь 5 видов ведут оседло-кочующий образ жизни: белая куропатка, белая сова, ворон, частично - серая ворона и очень редко - сапсан.

Основные особенности экологии различных групп и отрядов птиц

Отряд Гагарообразные. *Чернозобая гагара.* Гнездящийся перелетный вид. Весной и осенью птицы мигрируют Беломоро-Балтийским пролетным путем. Прилет в тундру и лесотундру наблюдается в первой половине июня. Осенью продолжает встречаться на озерах до их окончательного замерзания. Осенний отлет не выражен. Гнездовыми биотопами служат различные озёра площадью от 0.02 до 0.1 км² и более.

Отряд Гусеобразные. *Лебедь-кликун, малый лебедь.* Гнездящиеся перелетные виды. В район месторождения прилетают в начале мая. Основное направление весенних миграций северо-восточное. Осенняя миграция начинается в октябре в юго-западном направлении. Основные местообитания – крупные мелководные озера с наличием густой травянистой растительности и кустарников по берегам. Средняя плотность населения в тундре составляет 0.1-0.6 особей/км².

Гуменник. Гнездящийся перелетный вид. Весной появляется в конце апреля начале мая. Основными местообитаниями гусей являются низинные болота, берега рек и ручьев. В районе намечаемой деятельности немногочислен. Численность колеблется по годам. Плотность населения может достигать 4-5 экз/км², в среднем - 0,6.

Белолобый гусь. В южных кустарниковых тундрах редок, встречается в основном на пролете.

Утки. Перелетные гнездящиеся виды. Мигрируют в основном по Беломоро-Балтийскому пролётному пути. В тундровой зоне обитают с третьей декады мая по конец сентября. Основными местообитаниями служат различные типы озер, реки, ручьи, протоки, низинные болота, заливные луга. Осенние миграции явно невыражены. В конце июля – начале августа происходит откочевка, преимущественно селезней, к побережью Баренцева моря. Последние стаи и выводки задерживаются до заморозков. Гнездовыми биотопами служат мелководные озера, зарастающие травянистой растительностью. Основу населения составляет свиязь, морянка, чернети. Крохали и гаги редки.

Отряд Соколообразные. *Зимняк.* Обычный гнездящийся вид материковых тундр и тундровых редколесий. В лесотундре встречается в основном в зимнее время. По мере стаивания снегового покрова перелетает в районы тундры из лесотундры (1-20 мая). Осенний отлет происходит в сентябре. Населяет различные типы тундровых местообитаний, но в основном берега рек, ручьёв, проток, речные долины, глубокие овраги и холмистые (лишайниково-моховые, редкоивняковые, песчаные выдувы) тундры. Основной объект питания мышевидные грызуны, на втором месте – птицы. В годы депрессии численности мышевидных грызунов придерживается своих гнездовых участков, но не размножается.

Дербник. Гнездящийся перелетный вид. Появляется в тундре в мае. Последние птицы отлетают в сентябре. Основные местообитания в южных кустарниковых тундрах – островки древовидной ивы по склонам рек и ручьев. Специализируется на добывании мелких воробьиных птиц. Численность колеблется по годам от 0,1 до 0,2 особей/км². Другие виды мелких соколов в тундре редки.

Отряд Курообразные. *Белая куропатка.* Гнездящийся оседлый и мигрирующий вид. Основная причина миграций – ухудшение кормовой базы в зимнее время из-за заноса кустарников снегом. С наступлением глубокоснежья куропатки перекочевывают в долины рек, где произрастают древовидные ивняки и береза извилистая, откуда перемещаются далее в лесотундру и подзону северной тайги. Дальность и интенсивность миграций во многом определяется не только погодными факторами, но и численностью вида в тундре. Долина

среднего и нижнего течения р. Колвы является одним из главных путей миграции белой куропатки в Большеземельской тундре. В обычные годы птицы из района намечаемой деятельности появляются в лесотундре в декабре-январе. Весной пути перемещения те же, что и зимой. Сроки возвращения в тундру по годам различны – иногда в апреле, а порой лишь в середине мая. В период гнездования предпочитают мохово-кустарничковые участки, которые чередуются ивняками около озер, рек и ручьев и мохово-лишайниковые участки на багульниково-морозково-сфагновых болотах и в ерниках. Численность зависит от многих факторов: климатических условий, пресса хищников. В безлемминговые годы хищниками разоряются кладки и уничтожаются птенцы птиц. В такие годы смертность в популяции может достигать до 80%. В малоснежные зимы много куропаток остается в тундре.

Отряд Ржанкообразные. *Кулики.* Перелетные гнездящиеся виды. Весной большинство куликов мигрирует зоной материковой тундры. К местам размножения подлетают по мере стаивания снегового покрова. В после гнездовое время с середины июня отдельные особи, группы и небольшие стаи птиц начинают кочевать по тундре. Из района месторождения в после гнездовое время птицы перекочевывают в северном, северо-западном и северо-восточном направлениях. Осенний отлет происходит незаметно и о его сроках можно судить по последним встречам куликов на местах размножения. Места обитания не постоянны, зависят от метеоусловий сезона. В засушливые годы основными станциями обитания куликов являются кустарничковые тундры и ивняки по берегам водоемов. В засушливые годы увеличивается численность птиц на сфагновых болотах и на осоковых лугах по берегам озер. В то же время численность куликов на сухих участках тундры падает. В годы позднего схода снега (третья декада мая – первая декада июня) большинство куликов не размножается. В такие годы на гнездовье обычны только плавунчики.

Короткохвостый поморник. Длиннохвостый поморник. Перелетные гнездящиеся виды. В районе участка недр обычны. Численность возрастает в годы обилия мышевидных грызунов. В безлемминговые годы не размножаются.

Восточная клуша. Сизая чайка. Перелетные гнездящиеся виды. В районе месторождений появляются в третьей декаде мая. Гнездятся по берегам рек и осоковых болот. Осенняя миграция начинается в сентябре.

Малая чайка. Перелетный редко гнездящийся вид. Распространена спорадично. Данных о численности нет.

Полярная крачка. Перелетный гнездящийся вид. Весной появляется в местах размножения в конце мая - начале июня. Осенью отлетает в конце августа - начале сентября. Основные местообитания по берегам рек и озер. Образует колонии из 15-20 пар. Средняя численность до 1,0 особи/км².

Отряд Совообразные. *Полярная сова.* В тундре – обычный гнездящийся вид, в лесотундре – зимующий и кочующий вид. Совершает кочевки. Размножается в годы обилия мышевидных грызунов. Численность колеблется от 0,1 до 0,2 особей/км².

Болотная сова. Гнездящийся мигрирующий вид. Обычно селится в древовидных ивняках по берегам крупных и средних рек.

Отряд Воробьинообразные. Перелетные гнездящиеся виды. Населяют все типы местообитаний, но особенно многочисленны в пойменных ивняках и ерниках. Доминируют чечетка, овсянка-крошка, луговой конек, варакушка и пеночки. Численность и размещение по биотопам непостоянны и зависят в основном от климатических условий. В засушливые годы повышается количество пернатых в пойменных местообитаниях и на сырых лугах.

Миграции различных групп и отрядов птиц

Выраженные *весенние миграции* наблюдаются у водоплавающих птиц. Наиболее ранние сроки прилёта отмечены у лебедей и гуменников - конец апреля. Вслед за гуменниками появляются белолобые гуси. Массовый пролёт этой группы приходится на третью декаду мая и заканчивается в первой декаде июня.

Появление уток в тундре, как правило, совпадает с началом их массовой миграции и приходится на третью декаду мая. Первыми на морском побережье появляются морянка и

синьга, затем турпан, а из речных уток – шилохвость. В материковых тундрах нырковые утки наблюдаются позднее речных. Время массового пролёта уток сжато и заканчивается к середине июня. Завершают пролёт гагары и крохали, миграция которых совпадает с появлением на водоёмах многочисленных промоин и большого количества верховой воды.

Весенняя миграция крохалей в тундре выражена слабо, утки прилетают с юга и юго-запада из лесной и лесотундровой зон.

Перелёты птиц на линьку. Откочёвка большинства не размножающихся птиц на линьку, а также селезней уток, начинается во второй половине июня.

В Большеземельской тундре основные места линьки лебедей сосредоточены в междуречьях рр. Печоры-Хыльчу-Ю, низовьях Большой Неруты, Чёрной, Носи-Яхи, Талоты, Коротайхи и на мелководных участках Хайпудырской и Болванкой губ. Линные скопления небольшие (10-20 особей) и очень редко до 100 особей. Часть птиц линяет парами и поодиночке на многочисленных приморских водоёмах.

Осенние миграции. С окончанием линьки начинается осенний отлет птиц из тундры.

Осенняя миграция водоплавающих птиц Большеземельской тундры в общих чертах происходит теми же маршрутами, что и весной. Пролет идет вдоль морского побережья, морем и речными долинами крупных северных рек. Ближайшие пути миграций к району проведения работ проходят вдоль рек Урерьяха и Шерсе..

Осенняя миграция гусей начинается в августе с небольших кочевков, которые завершаются формированием в сентябре предотлетных стай. Уже с 15-20 августа наблюдаются перелеты гуменников и белолобых гусей с востока на запад и с юга на север, частично на восток. У белолобого гуся миграция начинается в сентябре и заканчивается в первой-второй декаде октября.

Гуменник – наиболее массовый мигрирующий вид Большеземельской тундры. Птицы отлетают в среднем 10 сентября, массовая миграция идет 20-25 сентября и заканчивается в первой-второй декаде октября. Осенью гуменники мигрируют более крупными стаями, чем весной (преобладают стаи в 20-100 особей), на побережье они насчитывают нередко 300-1000 особей. На юге кустарниковой тундры гуси мигрируют в юг-юго-западном направлении, но пролет идет очень широким фронтом. С Печорской губы и п-ова Русский Заворот часть гуменников поворачивает к югу и летит долиной р. Печоры.

Осенняя миграция уток начинается в середине августа и длится до октября. Ранние мигранты - шилохвость и свиязь, завершают миграцию морянка, гага-гребенушка и крохали. Речные утки мигрируют в основном материком на юг и юго-запад, а нырковые — вдоль побережья и морем на запад. В августе-сентябре предотлетные стаи свиязи, морской чернети, морянки и крохалей концентрируются в устьях рек и на мелководьях Хайпудырской, Перевозной и Паханче-кой губ, на тампах между мысом Двойничный Нос и Алексеевкой, на Болванской губе и устье р. Печоры.

Белая куропатка, населяющая Большеземельскую тундру, совершает сезонные миграции. В отличие от перелетных птиц белая куропатка совершает незначительные по расстоянию перекочевки, причем не каждый год. Из тундры куропатки мигрируют в основном в лесотундру и лишь в отдельные годы заходят на сотни километров в таежную зону. Основными руслами, по которым перемещаются куропатки во время сезонных миграций, являются речные долины, поросшие ивняками.

На территории исследований в разные сезоны года отмечается до 25 видов млекопитающих из 5 отрядов (таблица 4.29).

Таблица 4.29 – Видовой состав млекопитающих территории района работ

Название вида	Примечание
Отряд Насекомоядные (<i>Insectivora</i>)	
Бурозубка тундрная (<i>Sorex tundrensis</i> Merriam, 1900)	++
Бурозубка средняя (<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788)	+
Бурозубка обыкновенная (<i>Sorex araneus</i> L., 1758)	+

Название вида	Примечание
Отряд Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)	
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> L., 1758)	++
Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)	
Лесная мышовка (<i>Sicista betulina pallas</i> , 1778)	+
Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758)	Синантропный вид
Серая крыса (пасюк) (<i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769)	
Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i> L., 1766)	+
Рыжая полевка (<i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber, 1780)	++
Красная полевка (<i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas, 1779)	++
Полевка водяная (<i>Arvicola terrestris</i> L., 1758)	++
Полевка узкочерепная (<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779)	+
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i> Pallas, 1776)	++
Пашенная полевка (<i>Microtus agrestis</i> L., 1761)	+
Копытный лемминг (<i>Dicrostonyx torquatus</i> Pallas, 1779)	+
Сибирский лемминг (<i>Lemmus sibiricus</i> Kerr, 1792)	+
Отряд Хищные (<i>Carnivora</i>)	
Волк (<i>Canis lupus</i> L., 1758)	+
Песец (<i>Alopex lagopus</i> L., 1758)	+
Лисица обыкновенная (<i>Vulpes vulpes</i> L., 1758)	+
Медведь бурый (<i>Ursus arctos</i> L., 1758)	+
Росомаха (<i>Gulo gulo</i> L., 1758)	+
Горностай (<i>Mustela erminea</i> L., 1758)	++
Ласка (<i>Mustela nivalis</i> L., 1766)	+
Отряд Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)	
Лось (<i>Alces alces</i> L., 1758)	+
Северный (домашний) олень (<i>Rangifer tarandus</i> L., 1758)	+
Примечание: (++) – вид обычен или многочислен, (+) - вид редок.	

Среди млекопитающих по численности и биомассе на указанной территории выделяется группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных.

Отряд - Насекомоядные. Наиболее широко распространены и многочисленны *тундряная и обыкновенная бурозубки*. В тундрах населяет различные биотопы, но в основном кустарниковые элементы ландшафта, приуроченные к тундровым водоемам, поймам, отчасти к плакорным сообществам южной тундры и лесотундры. Характерны периодические подъемы численности с цикличностью 3-5 лет, во время которых плотность населения может достигать нескольких тысяч особей на 1 км².

Крот европейский. Северная граница распространения крота в пределах округа по долине р. Печора доходит до г. Нарьян-Мара. Спорадично распространен на юге полуострова Канин в елово-березовых редколесьях. В северных лесотундрах и тундре вид отсутствует. Все остальные представители фауны насекомоядных в еще большей степени связаны с таежными и кустарниковыми формациями. Численность, а, следовательно, и ценотическая роль этих видов для большинства районов восточноевропейских тундр мала.

Отряд Грызуны. Самый многочисленный отряд, объединяющий мелких млекопитающих. Наиболее обилен видами и количеством особей. Значение грызунов в структуре и функционировании тундровых и лесотундровых биоценозов чрезвычайно велико. Они входят в ряд основных потребителей первичной продукции (растительности), а также, в свою очередь, являются кормовой базой для большинства пернатых и наземных хищников.

Лесная мышовка. Редкий, малочисленный для региона вид, однако распространен к северу за пределами лесотундровой зоны вплоть до подзоны северных (типичных) тундр. Основные места обитания приурочены к лесной, кустарниковой и травянистой

растительности, сопутствующей поймам и долинам рек, озер, депрессиям рельефа. Поселения этого зверька редки, спорадичны, численность в оптимальных местообитаниях не превышает 400-500 особей на 1 км² в лесотундре и 100-300 особей на 1 км² в южной тундре. Биоценотическая роль невелика.

Ондатра. Сравнительно крупный грызун, ведущий полуводный образ жизни, акклиматизированный в 30-е годы XX века. Современный ареал охватывает восточноевропейские тундры, за исключением северного побережья полуострова Канин, Югорского полуострова и островов Баренцева моря. Наиболее важные с воспроизводственной точки зрения местообитания приурочены к поймам рек, увлажненным луговым участкам и заболоченным берегам озер и проток. Для постоянного обитания используются непромерзающие водоемы, с достаточными запасами водной и прибрежной растительности. Обитает в устьях рек, впадающих в Баренцево море, а также в прибрежных и материковых водоемах тундры и лесотундры.

В динамике численности наблюдаются непериодические подъемы (раз в 4-8 лет). Тогда плотность населения может достигать 50-70 особей на 1 км береговой линии. Максимальная концентрация этого зверька в округе приурочена к поймам рек, впадающих в море на широте подзоны южной тундры и, прежде всего, – к дельте рр. Печоры и Море-Ю.

Сибирский (обский) и копытный лемминги. Являются высоко специализированными формами грызунов Арктики и Субарктики. Размножаются круглый год. В фазе популяционного роста оба вида тундровых леммингов регулярно приносят выводки в январе-апреле, а наибольшая интенсивность подснежного размножения приходится на ранневесеннее время (март-апрель). В мае, с началом снеготаяния, отмечается массовая приостановка репродукции животных. В бесснежный период размножение грызунов может возобновляться с новой силой или отсутствовать.

В распределении сибирского и копытного леммингов на территории восточноевропейских тундр хорошо прослеживается специализация к определенным местообитаниям. Сибирский лемминг, в отличие от копытного, более приспособлен к обитанию в избыточно увлажненных биотопах, каковыми являются, в частности, осоковые болота, – неотъемлемый элемент северных ландшафтов. Копытный лемминг биотопически приурочен к зональным растительным сообществам северных и южных тундр, а также к необлесенным и редколесным пространствам лесотундры. Для подзоны северных тундр типичны травяно-гипновые болота, для подзоны южных кустарниковых тундр – плоскобугристые болота. Копытный лемминг населяет плоскобугристые болота с еще большим обилием, чем зональные растительные сообщества. Наблюдается тесная связь населения тундрового вида – копытного лемминга с болотными группировками, в частности, с растительными группировками торфяных бугров.

Численность леммингов обоих видов в восточноевропейских тундрах снижается от севера к югу. Но если обилие сибирского лемминга к югу тундровой зоны снижается относительно равномерно, то копытный лемминг может достигать в подзоне южных кустарниковых тундр высокой численности, за счет населения интразональных элементов ландшафта – болотных торфяников.

В подзоне северной (типичной) тундры для леммингов обоих видов свойственна 3-х летняя динамика численности (пик, депрессия, рост). Перепады в численности огромны - до нескольких тысяч раз. Максимальные плотности, характерные для "вспышек" численности, достигают 30000-40000 (и выше) особей на 1 км². Из-за высоких концентраций возникают массовые миграции, как хаотические, так и направленные в пространстве. Массы зверьков движутся вдоль линейных элементов рельефа - по кромке водоемов, озер, по берегам рек, по морскому побережью, иногда переплывая водные преграды. Отмечались направленные миграции сибирских леммингов по морскому побережью из Большеземельской тундры на запад вплоть до п-ова Канин. Биоценотическое значение вида в условиях функционирования местных экосистем исключительно велико и определяется главным образом воздействием этих грызунов на растительность, рельеф, а также участием их в трофических цепях хищных

птиц и зверей. В основе цикличности функционирования тундровой экосистемы в основном лежат лемминговые циклы и, прежде всего, сибирского лемминга как вида, характеризующегося огромными перепадами по амплитуде колебаний численности и в то же время наивысшей биомассой, плотностью и разнообразным территориальным распределением.

К югу тундровой зоны условия существования леммингов ухудшаются. Сокращается площадь пригодных для их обитания угодий, увеличивается их разобщенность. Численность леммингов в южных районах тундры резко колеблется по годам и не имеет четкой трехлетней цикличности, «вспышки» размножения охватывают локализованные участки территории.

Техногенные факторы оказывают негативное влияние на состояние популяций леммингов. Эти высокоспециализированные арктические грызуны, несмотря на широту кормового диапазона, включающего различные виды и жизненные формы тундровой растительности, не способны обходиться без определенного набора кормов, соотношения которого нарушаются при антропогенном отравливании тундры.

Сибирский и копытный лемминги являются природными носителями опасных для человека заболеваний - лептоспироза и туляремии.

Узкочерепная (стадная) полевка. Широко распространенный вид. Населяет всю территорию округа за исключением арктических островов. В общем комплексе населения полевок тундровой зоны европейского Северо-Востока является фоновым, доминирующим, а в отдельные годы абсолютно доминирующим видом. Численность узкочерепной полевки снижается с продвижением к югу тундровой зоны. Численность других видов полевок к югу тундровой зоны, наоборот, возрастает.

В естественных комплексах ландшафта узкочерепная полевка проявляет биотопическую приуроченность к интразональным растительным сообществам – луговым группировкам, кустарникам и пойменным комплексам, однако населяет также зональные редкоивняковые и некоторые другие типы тундр с развитым травяным покровом. Местообитаний с избыточным увлажнением этот вид избегает. В динамике численности характерны подъемы и спады, повторяющиеся раз в 3-4 года. В периоды "пиков" численности плотность населения вида в оптимальных местообитаниях может достигать 17000 особей на 1 км² в тундре и 1000-1800 – в лесотундре.

Биоценотическое значение вида в условиях рассматриваемого региона значительно, прежде всего, в зоне тундры. Присущий виду пульсирующий тип динамики численности наряду с лемминговыми циклами привносит специфический вклад в цикличность функционирования тундровых экосистем.

Среди субарктических грызунов является наиболее пластичным видом по отношению к трансформированным территориям, где происходят процессы олуговения тундры.

Узкочерепная полевка является природным носителем многих трансмиссивных заболеваний, а также туляремии.

Рыжая (европейская) лесная полевка. Типично лесной вид, ареал которого в рассматриваемом регионе охватывает зону лесотундры. Спорадические поселения рыжей полевки возможны и в южной тундре, там, где острова елово-березового леса и древовидных ивняков простираются по рекам, впадающим в Баренцево море (прежде всего в Чешскую губу).

Красная полевка. Как и предыдущий вид населяет в основном лесные ландшафты. Крайне редко встречается в северной части тундровой зоны.

Водяная полевка. Грызун, ведущий полуводный образ жизни. Распространен по всей территории рассматриваемого региона, кроме островов Баренцева моря. Селится по берегам пойменных водоемов старичного типа, малых рек, ручьев с медленным течением, тундровых и лесотундровых озер, приморских лугов. Предпочитает заболоченные кочковатые луга с зарослями осоки. Поселяется на низменных лугах.

Численность населения закономерно снижается с продвижением к северу от зоны лесотундры до северной тундры. В динамике численности характерны периодические (раз в 2-4 года) "пики", во время которых плотность популяций в оптимальных местообитаниях достигает 1600-3000 особей на 1 км². Биоценотическая роль грызуна определяется его трофическими связями. При высокой численности является важным пищевым компонентом в рационе хищных птиц, лисицы, песца и особенно горностая, численность которого в тундре и лесотундре тесно связана с обилием водяной полевки.

При вспышках численности представляет потенциальную опасность для человека как источник заражения туляремией.

Темная, или пашенная полевка. Населяет лесотундру и в меньшей степени южную кустарниковую тундру, примыкающую к побережью Баренцева моря. На островах Баренцева моря, а также в прибрежной подзоне типичных (северных) тундр отсутствует. Распространение вида на север связано с зарослями кустарников с густым травяным ярусом без избыточного увлажнения. Максимальная численность в оптимальных биотопах в отдельные благоприятные годы не превышает 200-600 особей на 1 км². В связи с малочисленностью и малой долей оптимальных местообитаний в общей структуре местных ландшафтов биоценотическое значение в пределах рассматриваемого региона невелико.

Полевка-экономка. Широко распространенный вид. Граница распространения в общих чертах совпадает с границей ареала темной полевки, но несколько дальше и в большем количестве проникает в подзону типичной тундры.

Отсутствует на арктических островах. По чертам своей экологии относится к группе околотовных видов, в значительном числе заселяет влажные открытые биотопы по берегам рек, озер, заболоченные луга и тундры, ложбины стока в депрессиях рельефа, различные типы торфяных и травяно-моховых болот. Межгодовые различия в уровне численности не столь глубоки, как у грызунов-субарктиков и не периодичны. При "пиках" численности плотность населения в оптимальных местообитаниях составляет 400 -1500 особей на 1 км². Биоценотическое значение экономки возрастает с севера на юг, особенно в зоне лесотундры, где она практически преобладает над узкочерепной полевкой или замещает ее. Экономка, как и другие полевки, служит объектом питания пернатых и наземных хищников. Селится вблизи человеческого жилья в поселках. Является переносчиком ряда опасных заболеваний, прежде всего, лептоспироза и туляремии.

Серая крыса, домовая мышь. Экологически близкие виды как синантропные формы, обитают рядом с человеком, в естественные биотопы не входят. Распространение связано с хозяйственной деятельностью человека, прежде всего с транспортными коммуникациями и перевозками грузов. При покидании поселений человеком местные популяции мышей и крыс быстро вымирают, лишаясь доступных кормов и убежищ.

Серая крыса и домовая мышь являются носителями ряда инфекционных и гельминтозных заболеваний.

К *охотничьим видам млекопитающих* относятся песец, волк, лисица, бурый медведь, горностай, речная выдра, россомаха, заяц-беляк, водяная полевка и лось.

Основным хозяйственно-значимым видом является песец. Его доля в общем промысле пушных зверей на территории Ненецкого автономного округа составляет от 30 до 80 %.

Важное охотничье животное – заяц-беляк. Добываемые в большом количестве зверьки идут на личное потребление населения и в качестве приманки при охоте на песца. Другие млекопитающие, хотя и являются охотничьими (лисица, горностай, ласка, волк, россомаха, выдра), но из-за их малочисленности добываются в незначительном количестве.

В Ненецком автономном округе не проводятся ежегодные учеты охотничьих зверей.

Из других охотничьих млекопитающих на территории намечаемой деятельности могут встречаться водяная полевка, ондатра, бурый медведь и лось.

Водяная полевка и ондатра редки и обитают на территории намечаемой деятельности не ежегодно. После суровых зим, сопровождающихся значительным промерзанием

водоемов, население этих видов на территории тундровой зоны почти полностью исчезает. После пиков численности водяной полевки и ондатры в лесной зоне, они вновь расселяются в тундру. Учеты численности водяной полевки и ондатры в Большеземельской тундре не проводились.

Бурый медведь и лось в летний период совершают редкие заходы в Большеземельскую тундру из лесной зоны, придерживаясь в основном русел и долин крупных и средних рек. Осенью эти животные мигрируют обратно в лесную зону. На территории намечаемой деятельности бурый медведь и лось постоянно не обитают, а бывают здесь временно во время сезонных перемещений. Учеты численности бурого медведя и лося в Большеземельской тундре не проводились.

При проведении рекогносцировочного обследования участка изысканий краснокнижные виды животного мира и места их обитания отсутствуют.

5 Социально-экономические условия

В административном отношении район работ находится в МР «Заполярный район» Ненецкого автономного округа Архангельской области. Информация приведена по данным, опубликованным на официальных сайтах администраций МО «Заполярный район», Ненецкого автономного округа, а также согласно сведениям Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа.

Единственный в Ненецком автономном округе (далее – НАО) муниципальный район образован в феврале 2005 года в рамках реформы местного самоуправления в России. Полное наименование – муниципальное образование «Муниципальный район «Заполярный район». Административный центр – п. Искателей, расположенный в непосредственной близости от окружной столицы, получил статус районного центра в декабре 2008 года.

Площадь района – около 170 тыс. км². Район занимает всю территорию Ненецкого округа, за исключением земель городского округа «город Нарьян-Мар». В состав района входят межселенные территории и 19 муниципальных образований-поселений, в том числе 1 городское и 18 сельских.

Общая численность населения НАО в среднем за 2023 г. составляет 41383. человек, из них городское население составляет 74,23 %. Плотность населения 0,23 чел./км² (2023 г.).

Динамика основных показателей в НАО показана в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Динамика основных показателей в НАО

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Численность постоянного населения на конец года, тыс. человек	44,0	43,8	44,1	41,4	41,4	41,4
Коэффициент рождаемости, на 1 000 человек населения	14,1	13,3	13,5	12,3	11,6	12,2
Коэффициент смертности, на 1 000 человек населения	9,0	8,6	10,1	11,9	10,7	10,4
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения, на 1 000 человек населения	5,1	4,7	3,4	0,4	0,9	1,8
Миграционный прирост (убыль) населения, человек	-392	77	129	136	-81	-
Объем валового регионального продукта (в процентах к предыдущему году)	92,5	99,6	85,6	99,7	-	104,6
Объем инвестиций в основной капитал, млн. рублей	91 041	97 035	89 613	77 772	-	-

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем ввода жилья, тыс. кв.м.	18,5	18,9	17,0	17,8	35,7	21,7
Индекс промышленного производства, % к предыдущему году	96,5	98,9	88,9	102,6	-	93,6
Объем продукции сельского хозяйства, млн. рублей	830,3	935,6	775,5	1276,0	1486,7	1567,7
Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций, рублей	82 786	88 027	92 237	95 705	103091	111811
Средний размер назначенных пенсий, рублей	21 661	22 714	23854	25517	-	-
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рублей	20 488	19 993	21 848	22 219	25149	26817
Общая численность безработных (по методологии МОТ), тыс. человек	1,8	1,8	1,9	1,6	-	-
Индекс потребительских цен, % (декабрь к декабрю предыдущего года)	101,8	104,1	103,4	103,7	101,8	104,6
Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания, на конец периода, рублей, в расчете на месяц	6 155,7	6 433,7	6 602,9	7 141,7	6 155,7	-
Оборот розничной торговли, млн. рублей	9 698,8	9 831,1	10009,6	10473,6	9 698,8	-

В социально-экономическом развитии НАО определяющим является минерально-сырьевой комплекс. В общем объеме промышленной продукции, вырабатываемой в округе, более 90 % составляет продукция нефтедобывающего комплекса.

Отличительными особенностями округа являются: высокая степень изученности нефтегазосносных площадей, их достаточно компактное размещение.

На территории Ненецкого автономного округа осуществляют свою деятельность 1120 предприятий и организаций.

В структуре промышленного производства Ненецкого автономного округа 98,5 % занимает топливная промышленность. На землях МО «Заполярный район» расположены нефтяные и газовые месторождения. Проложена сеть трубопроводов для транспортировки углеводородного сырья в пределах и за пределы региона.

Крупнейшими нефтедобывающими компаниями являются ОАО «Роснефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ООО «Компания Полярное Сияние», ООО «Нарьян-Марнефтегаз».

Структура агропромышленного комплекса округа представлена сельскохозяйственными, рыбодобывающими, перерабатывающими предприятиями, общинами и частными хозяйствами. Производством сельскохозяйственной продукции занимаются 25 хозяйств с различной формой собственности, 38 крестьянско-фермерских хозяйств и 192 личных подсобных хозяйства. В сельскохозяйственной отрасли занято около 3 тысяч человек, из них 2 тысячи – представители коренных малочисленных народов Севера.

Представители коренного населения ведут кочевой и оседлый образ жизни. Основной сферой деятельности ненцев являются традиционные отрасли хозяйства – оленеводство, охотный промысел и рыболовство.

Сеть образовательных учреждений в МО «Заполярный район» насчитывает 31 общеобразовательное учреждение и 27 дошкольных общеобразовательных учреждений. Обеспеченность учреждениями культурно-досугового типа составила 26 единиц.

В Ненецком округе имеется развитая сеть государственных и муниципальных учреждений культуры, доступных всем слоям населения. Библиотечное обслуживание населения осуществляют 35 библиотек, из них 33 на селе. Музейная сеть включает в себя 2 государственных музея и 14 муниципальных, общественных и корпоративных музейных учреждений.

В округе работают 2 детские школы искусств, где открыты отделения: фортепиано, струнно-народное, народное, оркестровое, духовых инструментов и художественное отделения.

Система здравоохранения региона представлена 4 государственными бюджетными учреждениями здравоохранения, в том числе 39 структурных подразделений: 6 амбулаторий, 5 участковых больниц, 3 ФАПа и 25 фельдшерских здравпунктов. При этом 5 медицинских организаций (амбулатории и участковые больницы, включая ФАПы) расположены в труднодоступных 3 сельских населенных пунктах, при отсутствии автодорожного сообщения между поселениями. Особенностью сети медицинских учреждений региона является отсутствие на территории Ненецкого автономного округа учреждений здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь.

В ходе проведения анализа причин смертности в Ненецком автономном округе за последние 5 лет отмечается повышение общей смертности населения. За эти годы отмечается волнообразная динамика изменения показателей смертности, при этом самое низкое значение зарегистрировано в 2019 году.

В 2020 году в Ненецком автономном округе было зарегистрировано 52170 случаев заболеваний. В 2019 году было зарегистрировано 60952 случаев заболеваний. В течение последних 3 лет наблюдается снижение общей заболеваемости в регионе.

В целях повышения доступности медицинской помощи, повышения уровня лечебно-профилактической и консультативно-диагностической помощи коренным малочисленным народам, проживающим на территории Ненецкого автономного округа и ведущим традиционный образ жизни, а также населению отдаленных сельских поселений, медицинскими организациями округа используется выездная форма работы.

Выездная форма работы по оказанию медицинской помощи сельскому населению осуществляется, в соответствии с утвержденным планом-графиком на текущий год, передвижными отрядами ГБУЗ НАО «Центральная районная поликлиника Заполярного района НАО»: медицинским и флюорографическим передвижным отрядом, а также выездной бригадой ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная стоматологическая поликлиника». В состав передвижного медицинского отряда входят следующие специалисты: врач-хирург, врач акушер-гинеколог, врач отоларинголог, врач офтальмолог, врач невролог, врач-эндокринолог, врач функциональной диагностики, врач психиатр-нарколог, зубной врач. Выездная работа организована таким образом, что в населенные пункты на 4-5 дней выезжает 1 - 2 специалиста на рейсовом авиатранспорте.

В округе ежегодно реализуется медико-социальный проект «Красный чум». Финансирование Проекта осуществляется за счет финансовых средств окружного бюджета и нефтяных компаний. Проект «Красный чум» стал реализовываться по инициативе общественного движения «Ассоциация ненецкого народа «Ясавэй» при поддержке ОАО «ЛУКОЙЛ» в 2002 году, в 2005 – продолжен, а в 2008 году получил долгосрочный ежегодный плановый характер и пополнился партнерами.

Целями проекта являются обеспечение доступности медицинской помощи кочевому населению в труднодоступных регионах Заполярья, обследование и лечение оленеводов и их семей, проведение профилактической работы, обучение чумработниц методам оказания первой медицинской помощи и правилам пользования медицинскими аптечками, обеспечение оленеводческих бригад медикаментами.

Ненецкий автономный округ является регионом с высокой паразитарной заболеваемостью, превышающей средне-федеральные показатели в 2 раза. Ведущее место

среди гельминтозов, регистрирующихся в округе, занимает дифиллоботриоз, уровень заболеваемости которым превышает среднестатистические показатели по России в 15 раз. Основной причиной заражения населения дифиллоботриозом является широко распространенная привычка населения употреблять в пищу сырую или не прошедшую должным образом термическую обработку рыбу.

Территория Большеземельской тундры, в том числе изучаемая территория, эндемична по заболеванию природно-очаговым заболеванием - туляремией. Основным источником заболевания для тундрового очага являются лемминги, для пойменного очага, находящегося в пойме р. Печора – водяная крыса, ондатра и др. грызуны. Большую роль в передаче инфекции играют комары, слепни и др. летающие кровососущие насекомые. Фактором передачи заболевания туляремией также может послужить употребление для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд (умывание) воды из открытых не проточных водоемов. Основной мерой профилактики туляремии среди населения, в первую очередь работающих в полевых условиях, является проведение иммунизации населения туляремийной вакциной 1 раз в 5 лет и обеспечение населения доброкачественной питьевой водой.

Вся территория округа, включая изучаемую территорию, является неблагополучной по заболеванию бешенством диких и домашних животных. Ежегодно случаи бешенства регистрируются среди песцов, лис, волков, а также северных оленей в оленеводческих хозяйствах.

По уточненным данным на территории НАО имеется 3 неблагополучных по сибирской язве населенных пункта (д. Лабожское, д. Пылемец, д. Щелино), где последние случаи заболевания животных сибирской язвой были зарегистрированы в 1927-1934 гг., и 26 сибирязвенных захоронений. Сибирязвенные захоронения не имеют четких границ, поэтому не отнесены к скотомогильникам и не отмечены на ситуационных планах. Сибирязвенные захоронения могут находиться в районе истока р. Колва (район оз. Ямбото), по р. Юньяха, и в районе оз. Порчты.

6 Хозяйственное использование территории

Участок работ расположен на землях ООО «СК» РУСВЬЕТПЕТРО».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009г №631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Основная масса земель сельскохозяйственного назначения на территории изысканий приходится на оленьи пастбища.

Все земли сельскохозяйственного назначения находятся в государственной и муниципальной собственности. Они предоставлены предприятиям и организациям на праве долгосрочного пользования, праве аренды под оленьи пастбища и на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды под сельскохозяйственные угодья.

Участок работ малообжитой, труднодоступный. На территории изысканий отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Автомобильные дороги в районе работ отсутствуют. Сообщение в течение года осуществляется вертолётом, а в зимний период доставка груза и персонала осуществляется после промерзания тундры по зимникам вездеходным гусеничным транспортом.

В районе изысканий разрабатываются и начинают осваиваться Сюрхаратинское, Урернырдское, Сихорейское, Восточно-Сихорейское, Северо-Ошкотынское, Северо-Хоседаюское и другие месторождения. Недропользование осуществляется ООО «СК» РУСВЬЕТПЕТРО» согласно лицензиям.

7 Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности

7.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат объектам общенационального достояния.

В соответствии Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения и раб. Пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа № 01-31-1047/25-0-1 от 18.03.25г. сообщает об отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения Заполярного района, в т.ч. проектируемых и перспективных, их зон охраны.

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) № 1333 от 12.03.2025г. сообщает что существующие, перспективные и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-61/4550-ОГ сообщает по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», расположенный на территории Ненецкого автономного округа Архангельской области, с географическими координатами, указанными в письме от 03.03.2025 не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Ближайшая ООПТ – Государственный природный заказник "Море-Ю» расположен от участка изысканий порядка 30 км восточнее. Пустозерский комплексный историко-природный музей расположен на расстоянии 265 км западнее (чертеж ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-004-ЧРТ).

ООПТ федерального значения представлен государственным природным заповедником "Ненецкий" и расположен от участка изысканий порядка 176 км северо-западнее. (чертеж ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-004-ЧРТ).

Планируемый заказник «Озера Серьерты» расположен от участка изысканий порядка 7,5 км восточнее (чертеж ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-004-ЧРТ).

7.2 Территории традиционного природопользования

В соответствии Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения и раб. Пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа № 01-31-1047/25-0-1 от 18.03.2025г. сообщает об отсутствии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярного района (по имеющейся информации в соответствии с постановлением

администрации НАО от 21.01.2002 № 30 и от 29.11.2001 №855 проектируемый объект расположен в границах ТТПП КМНС окружного значения «Дружба народов»).

Управление имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа № 1455 от 02.04.2025 сообщает, участок изысканий находится в пределах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (далее – коренные народы) регионального значения «Дружба народов», которая образована постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 30.

Ответы представлены в приложении И.

7.3 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

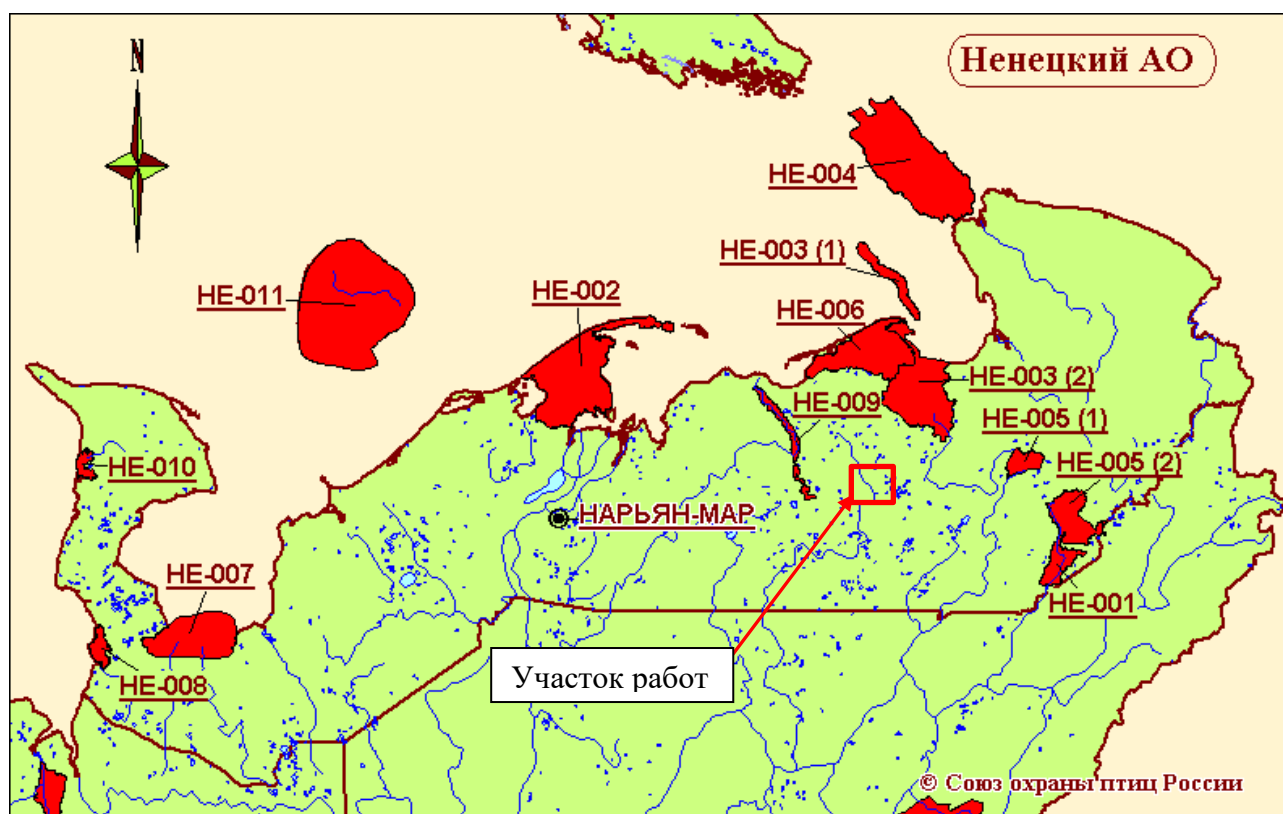
Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;
- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;
- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;
- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролётных скоплений птиц.

Ключевые орнитологические территории в районе работ показаны на рисунке 7.1.

На основании карты-схемы ключевых орнитологических территорий «Север Европейской России», размещённой на сайте Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/> на территории изыскания ключевые орнитологические территории отсутствуют.



HE-001 - Среднее течение р. Большая Роговая

HE-002 - Русский Заворот и восток Малоземельской тундры

HE-003 - Хайпудырская губа, о-ва Бол. и Мал. Зеленцы, Долгий, Матвеев

- НЕ-004 - Остров Вайгач
- НЕ-005 - Вашуткины, Падимейские и Харбейские озера
- НЕ-006 - Варандейская Лапта
- НЕ-007 - Южное побережье Чешской губы
- НЕ-008 - Полустров Канин (междуречье рек Яжмы и Несь)
- НЕ-009 - Бассейн реки Черная
- НЕ-010 - Междуречье рр.Торны и Шойны

Рисунок 7.1 – КОТР Ненецкого автономного округа

Ближайший КОТР НЕ-009 «Бассейн реки Черная» расположен в 41 км западнее от участка работ.

Ближайшее водно-болотное угодье «Нижнее Двубье» находится 380 км юго-восточнее от участка работ.

7.4 Объекты историко-культурного наследия

Согласно ответу Департамента внутреннего контроля и надзора НАО от 20.03.2025 № ОКН-20250318-25035067976-3:

– отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического);

– испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и границ территорий объектов археологического наследия;

– департамент располагает сведениями об отсутствии на территории выполнения работ объектов культурного наследия (в т.ч. археологического);

– отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

Также напоминаем, что в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Департамент письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

7.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.

Согласно статьи 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливаются специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой

деятельности. Ширина водоохраной зоны устанавливается от береговой линии водного объекта.

В границах водоохраных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных и отравляющих веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специализированных), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохраных зон ограничениями запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Закрепление на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы

Наименование водотоков	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м
ручей б/н	9,8	50	50
озеро б/н	-	50	50

Проектируемые сооружения не располагаются в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

7.6 Объекты добычи полезных ископаемых

Согласно ответа Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1333 от 12.03.2025г. месторождения общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод, находящихся на территориальном балансе недр, месторождения подземных вод, объемом добычи не более 500 м³/сут. отсутствуют.

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) сообщает, что в пределах территории под участком предстоящей застройки находится Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение, лицензия НРМ 00690 НР (пользователь недр ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»).

Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу сообщает, что на участке работ месторождения общераспространенных полезных ископаемых, месторождения подземных (пресных вод), учтенных Государственным кадастром месторождений, а также запасы и прогнозны ресурсы которых учтены Государственным балансом запасов, отсутствуют.

Примерно в 16 км от участка предстоящей застройки находится Северо-Хоседаюское месторождение питьевых и технических подземных вод, запасы которого учтены государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод, лицензия НРМ 00717 ВЭ, недропользователь ООО «СК «Русвьетпетро».

Проектируемый объект находится на Западно-Хоседаюское им. Д Садецкого нефтяном месторождении, запасы которого учтены Государственным балансом полезных ископаемых, лицензия НРМ 00690 НР, недропользователь ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Месторождения и проявления твердых полезных ископаемых, запасы и прогнозные ресурсы, которых учтены Государственным балансом месторождений полезных ископаемых и Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых в пределах территории предстоящей застройки, отсутствуют.

Ответы представлены в приложении С.

7.7 Скотомогильники и биотермические ямы

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу сообщает что, сибирязвенные скотомогильники на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления. Управление Роспотребнадзора по НАО, в виду массового заболевания и гибели северных оленей от сибирской язвы в 1931 году в районе осуществления проектно-изыскательских работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (ДВКН НАО) № 2022 от 21.05.2025 сообщает, что на территории выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство кустовых площадок № № 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок № 3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» по состоянию на 21.05.2025 очагов опасных болезней животных, скотомогильников, в том числе сибирязвенных, биотермических ям и их санитарно-защитных зон, моровых полей и других мест захоронений трупов животных в пределах территории выполнения работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Ответы представлены в приложении М.

7.8 Земли лесного фонда

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1333 от 12.03.2025г. защитные леса, резервные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые зоны и зеленые зоны отсутствуют.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа № 01-31-1047/25-0-1 от 18.03.2025г. сообщает об отсутствии лесных участков, находящихся в муниципальной собственности.

Решения о создании лесопарковых зеленых поясов или зон, об отнесении лесов к защитным и резервным лесам, о предоставлении водных объектов в пользование для выпуска сточных вод (водные объекты, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют) на территории участка изысканий Администрацией Заполярного района не принимались.

7.9 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1333 от

12.03.2025г. особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается; мелиорированные земли отсутствуют.

Департамент мелиорации МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА информирует, в границах участка изысканий по проектируемому Объекту на территории Заполярного района Ненецкого автономного округа Архангельской области объекты федеральной собственности, находящиеся в оперативном управлении учреждений в области мелиорации земель, а также мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждениями в области мелиорации земель, подведомственными Минсельхозу России, отсутствуют.

7.10 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Управление Роспотребнадзора № 01-1-24/524 от 14.03.2025 г. на Ненецкому автономному округу сообщает что на территории объекта отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты местного, регионального, федерального значения.

Департамент здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа, сообщает об отсутствии на территории Ненецкого автономного округа:

- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного, регионального и федерального значения;
- округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- участков морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения;
- зон санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования.

7.11 Зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) № 1333 от 12.03.2025г. поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе работ отсутствуют.

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу № 01-1- сообщает об отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения в пределах размещения проектируемого объекта.

7.12 Другие экологические ограничения

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу сообщает что объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа сообщает об отсутствии:

- санитарно-защитных зон и санитарных разрывов производственных объектов, находящихся в муниципальной собственности;
- несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявились.

7.13 Отходы

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа сообщает об отсутствии захоронений опасных отходов, полигонов ТБО, ТКО, эксплуатируемых подведомственными организациями.

Межрегиональное управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми и НАО сообщает, что в районе выполнения инженерно-экологических изысканий объекты размещения отходов, внесенные в Государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствуют.

7.14 Приаэродромные территории аэродромов

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа сообщает что обращения от операторов или застройщиков аэродромов о выдаче заключений на проекты приаэродромных территорий, предусмотренных утвержденным порядком (Постановление Правительства РФ от 02.12.2017 №1460), на территории проектируемого объекта не поступали.

8 Методика проведения полевых работ

Методика инженерно-экологических исследований обоснована требованиями нормативных документов, сведениями о природных условиях района работ. Виды, объемы и состав работ определены программой на производство инженерно-экологических изысканий (Приложение В).

В период изысканий на участке работ в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 выполнено маршрутное инженерно-экологическое обследование местности для выявления визуальных признаков и потенциальных источников загрязнения природной среды.

Для оценки современного состояния компонентов природной среды на участках предполагаемого строительства проведено геоэкологическое опробование природных вод, донных отложений и почв, а также проведено радиоэкологическое обследование местности.

Маршрутное инженерно-экологическое обследование

Маршрутное инженерно-экологическое обследование выполнено на участках изысканий и в радиусе 1 км от объектов предполагаемого строительства.

Инженерно-экологическое обследование местности проведено с покомпонентным описанием природной среды в точках, расположенных в различных природных ландшафтах, описано состояние наземных и водных экосистем.

Работы проведены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

Отбор проб атмосферного воздуха

Значение фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе для района проведения работ представлены по данным ФГБУ «Северное УГМС».

Степень загрязнения воздуха установлена по кратности превышения результатов содержания вредных компонентов над ПДК, с учетом класса опасности, суммарного биологического действия загрязнений воздуха при определенной частоте превышений ПДК (СП 502.1325800.2021).

Отбор проб почв

Геоэкологическое опробование почв выполнено для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

На участке размещения проектируемых сооружений геоэкологическое опробование почв проведено в соответствии с требованиями п. 4.19 СП 11-102-97. Опробование

выполнено с поверхностного слоя 0,0-0,25 м и с глубины 0,25-0,5 м методом “конверта”. С пробной площадки отбиралось 3 точечных проб, которые в последствии объединялись в одну смешанную пробу.

Отбор проб выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ Р 58595-2019.

В полевой журнал занесено краткое описание мест отбора проб, заполнены акты отбора. Перечень определяемых показателей установлен в программе на производство инженерно-экологических изысканий (Приложение В).

Геоэкологическое опробование поверхностных вод

Отбор проб поверхностных вод выполнено из ближайших водных объектов (рек, ручьев, озер) в зоне влияния объекта.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды проведена в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ Р 59024-2020. Объем проб для экологической оценки загрязнения природных вод составляет не менее 3 л.

Точки отбора проб нанесено на карту фактического материала. В полевой журнал занесено краткое описание мест отбора проб.

Перечень определяемых показателей установлен в соответствии со спецификой проектируемого объекта и требованиями СП 502.1325800.2021, РД 52.24.643-2002.

Экологическое опробование донных отложений

В период полевых работ проведено опробование донных отложений с целью определения химического состава и степени загрязнения поверхностных водотоков. Места отбора проб донных отложений совмещены с точками отбора проб поверхностных вод.

Отбор проб донных отложений выполнен со дна водотока в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80.

Перечень определяемых показателей установлен в соответствии со спецификой проектируемого объекта и требованиями СП 502.1325800.2021

Исследования радиационной обстановки территории

В соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 выполнены радиационно-экологические исследования.

Гамма-съемка выполнена в границах землеотвода под проектируемые объекты. Радиационные исследования выполнялись в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08. Все средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности земельных участков, имеют действующие свидетельства о поверке и удовлетворяли техническим характеристикам, перечисленным в п. 4.3 МУ 2.6.1.2398-08.

Оценка гамма-фона территории (дозиметрический контроль) проведена в два этапа.

На первом этапе выполнена гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности гамма-излучения. В пределах проектируемых площадок поисковая гамма-съемка выполнена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми удовлетворяло требованиям п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398-08. Датчик прибора размещался на расстоянии около 10 см от поверхности почвы и, двигаясь по линиям сетки схемы, выполнялись непрерывные наблюдения показаний прибора.

На втором этапе проведено измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводилось на высоте 1 м от поверхности земли.

Оценка результатов радиационного контроля на основе полученных результатов выполнялась в соответствии с ОСПОРБ-99/2010.

Для оценки радионуклидного состава почв проведен отбор образцов.

Измерения физических факторов

Обследование изыскиваемой территории проведено в соответствии с СП 502.1325800.2021.

Целью исследований является зафиксировать основные источники вредного воздействия, его интенсивность и выявлены зоны дискомфорта с превышением допустимого уровня вредного физического воздействия.

Следует производить специальное измерение компонентов электромагнитного поля в различных диапазонах частот, амплитудного уровня и частотного состава вибраций от различных промышленных, транспортных и бытовых источников, шумов и др.

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты (ЛЭП), а также высоковольтными установками постоянного тока (электростатическое поле) для электромагнитных полей радиочастот, включая метровый и дециметровый диапазоны волн телевизионных станций

Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84.

Допустимые значения характеристик обычного шума, инфра- и ультразвука на территории жилой застройки и в помещениях установлены ГОСТ 23337-2014, ГОСТ 20444.

Контроль и приемка работ

Контроль и приемка работ производились в соответствии с требованиями, установленными действующими нормативными актами РФ и ведомственными нормативными документами системы менеджмента качества АО «Гипровостокнефть». Контроль работ осуществлялся систематически в период выполнения работ и охватывал все технологические процессы.

Виды и объемы работ, выполненные на объекте, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ запланированные	Объемы работ выполненные
Маршрутное инженерно-экологическое обследование местности	км	5,79	5,79
Гамма-съемка территории	га/точка	27,43/280	27,43/280
Опробование почво-грунтов на определение химических показателей	объединен. проба	8	8
Опробование почво-грунтов на определение химических показателей фоновая проба	объединен. проба	1	1
Опробование почво-грунтов на определение агрохимических показателей	объединен. проба	16	9
Опробование почво-грунтов на определение микробиологических и паразитологических показателей	проба	3	3
Опробование поверхностных вод на определение химических показателей	проба	2	2
Опробование донных отложений на определение химических показателей	проба	2	2
Отбор проб почво-грунтов на определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов	проба	8	8
Измерение физических факторов	точка	3	3

Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ запланированные	Объемы работ выполненные
Опробование грунтовых вод на определение химических показателей	проба	3 (при вскрытии в ИГ скв.)	0*
- обработка полевых материалов и лабораторных исследований, - составление карт	Комплект	1	1
Составление отчета	отчет	1	1
*- в ходе полевых работ грунтовая вода не была вскрыта в инженерно-геологических скважинах			

9 Оценка современного состояния компонентов природной среды на участке проведения работ

9.1 Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе для района проведения работ приведены по данным ФГБУ «Северное УГМС».

Фоновые и долгопериодные средние концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России №794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха».

Справки представлены в приложении Ж.

Результаты фоновых и долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Фоновые концентрации атмосферного воздуха

Наименование ингредиента	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³	Долгопериодная средняя концентрация, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,5	0,192	0,070
Диоксид азота	0,2	0,043	0,021
Оксид азота	0,4	0,027	0,012
Диоксид серы	0,5	0,020	0,009
Оксид углерода	5,0	1,2	0,7
Сероводород	-	0,002	0,001

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают санитарные нормативы, предусмотренные СанПиН 1.2.3685-21 и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

9.2 Почвы

Почва является компонентом окружающей среды, способным накапливать загрязняющие вещества, а также быть агентом переноса и распространения загрязнения.

С целью оценки качества почв на территории намечаемой деятельности в рамках инженерно-экологических изысканий на прилегающей территории сотрудниками АО «Гипрвостокнефть» было проведено опробование почв на химические исследования.

Отбор проб почв был проведен в соответствии с СП 502.1325800.2021, отобрано 9 объединенных проб почв с глубины 0,0-0,25 м массой не менее 1 кг каждая., был

запланирован отбор с глубины 0,25-0,5 м, но на момент полевого исследования почва с 20 см была промерзшей, следовательно отбор не выполнялся.

Лабораторные исследования проведены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб». Протокол лабораторных испытаний представлен в Приложении Р. Точки отбора проб показаны на чертеже ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-0001.

Для контроля качества почв рекомендован следующий перечень химических показателей:

- рН, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен;
- тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть) мышьяк;
- агрохимические показатели.

Выявление наличия загрязнения почв осуществляется с использованием показателей ПДК (ОДК) и суммарного показателя химического загрязнения (Zc). Под ПДК (ОДК) понимается максимальное содержание загрязняющего почву химического соединения (или элемента), не вызывающего прямого или косвенного негативного влияния на объекты окружающей среды и здоровье человека (ГОСТ 17.4.3.06-2020 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ»). Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно СП 502.1325800.2021 фоновые показатели загрязняющих веществ в почве были получены при их опробовании. Была отобрана фоновая проба вне сферы локального антропогенного воздействия. Отбор проводился на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны), в 500 м на землях, где не осуществлялось воздействие человека.

Оценка степени химического загрязнения почвы веществами неорганической природы проводится с учетом класса их опасности, ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элемента (Kmax) по одному из четырех показателей вредности в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводилось в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией.

Максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах, когда не требуется проведение специальных мероприятий по их санации, составляет 1000 мг/кг. Уровень загрязнения почв и грунтов, выше которого требуются интенсивные мероприятия по санации и рекультивации, находится в пределах от 5000 до 10000 мг/кг (таблица 4 Письма МПР РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.93 «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

Результаты химического исследования почвы представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Результаты химического исследования почвы

Номер пробы	рНсол.	Содержание бенз(а)пирена, мг/кг	Содержание нефтепродуктов, мг/кг	Валовое содержание, мг/кг сухой массы почвенного субстрата по классам экологической опасности						
				1 класс					2 класс	
				Hg	As	Cd	Pb	Zn	Ni	Cu

Номер пробы	рНсол.	Содержание бенз(а)пирена, мг/кг	Содержание нефтепродуктов, мг/кг	Валовое содержание, мг/кг сухой массы почвенного субстрата по классам экологической опасности						
				1 класс					2 класс	
				Hg	As	Cd	Pb	Zn	Ni	Cu
Письма МПР РФ №04-25*	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-
ПДК**	-	0,02	-	2,1	-	-	-	-	-	-
ОДК** рН КС1 <5,5	-	-	-	-	5,0	1,0	65	110	40	66
Фон	-	-	-	0,046	2,5	0,09	22	15	5,8	5,8
1	4,4	Менее 0,005	76	0,27	10 (2ОДК)	Менее 0,05	2,6	6,5	1,2	1,7
2	4,0	Менее 0,005	95	0,22	9 (1,8ОДК)	Менее 0,05	2,3	6,2	1,8	1,9
3	3,7	Менее 0,005	81	0,24	9 (1,8ОДК)	Менее 0,05	2,8	6,8	2,0	1,9
4	4,1	Менее 0,005	Менее 50	0,056	4,7 (0,94ОДК)	0,1	24	16	6,6	2,2
5	4,0	Менее 0,005	90	0,22	9 (1,8ОДК)	Менее 0,05	2,4	6,2	2,0	20
6	4,0	Менее 0,005	84	0,21	9 (1,8ОДК)	Менее 0,05	3,0	5,9	2,2	1,7
7	4,8	Менее 0,005	Менее 50	0,045	10 (2ОДК)	0,08	20	82	33	28
8	5,4	Менее 0,005	Менее 50	0,059	9 (1,8ОДК)	0,08	20	80	30	26
9	3,9	Менее 0,005	105	0,22	8 (1,6ОДК)	Менее 0,05	2,7	7,6	1,7	2,0

Примечание:
* Письмо Минприроды РФ от 27 декабря 1993 г. № 04-25/61-5678, Роскомзема №61-5678 от 27.12.93 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4).
** таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах кислая (рН от 3,9 до 5,4).

Нефтепродукты содержатся в количестве (до 105 мг/кг) что не превышает «допустимый» уровень загрязнения (менее 1000 мг/кг) согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» (письмо Роскомзема от 27.03.1995 г. № 3-15/582).

Содержание бенз(а)пирена в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.

Содержание тяжёлых металлов в почве не превышает нормативных значений (ПДК/ОДК), кроме мышьяка (0,94-2 ОДК), согласно таблице 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы приведен в таблице 9.3.

Таблица 9.3 - Расчет суммарного коэффициента химического загрязнения почвы (Zc)

№ пробы	Коэффициент концентрации загрязнителя $K_c = C_i / C_{fi}$							Суммарный коэффициент загрязнения $Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1)$
	Ртуть	Мышьяк	Кадмий	Свинец	Цинк	Никель	Медь	
1	5,87*	4,00*	0,56	0,12	0,43	0,21	0,29	8,87
2	4,78*	3,60*	0,56	0,10	0,41	0,31	0,33	7,38
3	5,22*	3,60*	0,56	0,13	0,45	0,34	0,33	7,82
4	1,22*	1,88*	1,11*	1,09*	1,07*	1,14*	0,38	2,50
5	4,78*	3,60*	0,56	0,11	0,41	0,34	3,45*	7,38
6	4,57*	3,60*	0,56	0,14	0,39	0,38	0,29	7,17
7	0,98	4,00*	0,89	0,91	5,47*	5,69*	4,83*	16,98
8	1,28*	3,60*	0,89	0,91	5,33*	5,17*	4,48*	15,87
9	4,78*	3,20	0,56	0,12	0,51	0,29	0,34	6,98
Фон	0,046	2,5	0,09	22	15	5,8	5,8	

* Коэффициенты концентраций более 1, участвуют в расчете Zc

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы показал, что $Z_c < 16$. Согласно табл. 4.5 СанПиН 2.1.3685-21, категория загрязнения почв - «допустимая», кроме пробы № 7 в данном отборе $Z_c > 16$, категория почв – «умеренно опасная».

Согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 степень загрязнения почв: «содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций», использование без ограничений, под любые культуры растений.

На участке изысканий была проведена оценка степени биологического загрязнения почв по микробиологическим показателям.

Результаты лабораторных исследований, а также нормативные значения в соответствии с таб. 4.6. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы приведены в таблице 9.4.

Лабораторные исследования проведены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб». Протокол лабораторных испытаний представлен в Приложении Р.

Результаты микробиологического исследования почвы представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4 - Результаты микробиологического исследования почвы

Номер пробной площадки	Индекс энтерококков, КОЕ/ г	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	Индекс БГКП, КОЕ/ г	Яйца гельминтов, экз/кг

Номер пробной площадки	Индекс энтерококков, КОЕ/ г	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	Индекс БГКП, КОЕ/ г	Яйца гельминтов, экз/кг
Допустимый уровень	0	0	0	0
Точка 1	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены
Точка 2	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены
Точка 3	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены
Точка 4	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены
Точка 5	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены
Точка 6	Менее 1	не обнаружены	Менее 1	не обнаружены

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям и относится к категории «допустимая».

Оценка состояния почв по агрохимическим показателям

Агрохимический анализ почвы – мероприятие, проводимое для определения степени обеспеченности почвы основными элементами минерального питания, определения механического состава почвы, водородного показателя и степени насыщения органическим веществом, т.е. тех элементов, которые определяют ее плодородие.

Выполнены лабораторные исследования 9 образцов на агрохимический состав почвы. Протоколы представлены в приложении Р.

Для контроля качества почв рекомендуется следующий стандартный перечень химических показателей:

- рН водной вытяжки;
- сухой остаток, %;
- сумма токсичных солей, % в водной вытяжке;
- СаСО₃, % (определяют при рН>7,0);
- Al подвижный, мг/100 г (определяют при рН до 6,5);
- Na, % от емкости поглощения (определяют при рН>6,5);
- органическое вещества (гумус), %;
- сумма фракций менее 0,01 мм, %;
- сумма фракций более 3 мм, %.

На территории закладывались пробные площадки, забирались точечные пробы почвы, масса которых не менее 200 г. Полученные точечные пробы перемешивали между собой, тем самым получая нужную объединенную пробу. Объединенная проба состоит не менее чем из 5 точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса одной объединенной пробы составляла не менее 1 кг.

Оценка агрохимических свойств почв производилась в соответствии с «Методическим указанием по проведению мониторинга почв земель сельскохозяйственного назначения».

Результаты агрохимического исследования представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.5 - Результаты агрохимического анализа почвенного покрова из различных почвенных горизонтов

№ пробы	Глубина отбора, м	pH (водн), ед.рН	Массовая доля органического вещества, %	Сухой остаток, %	Массовая доля азота нитратов, мг/кг	Массовая доля аммонийного азота, мг/кг	Алюминий подвижная форма, мг/кг	Обменный кальций, ммоль/100г	Обменный магний, ммоль/100г	Обменный натрий, ммоль/100г	Массовая доля обменного калия, мг-экв/100г	Емкость катионного обмена, мг*экв/100 г.	Гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм), %	Гранулометрический состав (фракции менее 3 мм), %
Прикопка 1	0,0-0,25	4,9	91,64	0,120	5,2	1,6	Менее 0,05	1,5	4,8	Менее 0,1	113	51,4	-	-
Прикопка 2	0,0-0,25	4,5	92,33	0,193	5,7	12,2	Менее 0,05	1,0	5,7	Менее 0,1	107	58,8	-	-
Прикопка 3	0,0-0,25	4,1	95,82	Менее 0,1	17	28,6	Менее 0,05	1,2	5,2	Менее 0,1	124	54,0	-	-
Прикопка 4	0,0-0,25	4,5	0,79	Менее 0,1	1,5	17,2	Менее 0,05	1,1	13,8	Менее 0,1	70	17	12,9	0,9
Прикопка 5	0,0-0,25	4,4	86,61	0,144	3,3	20,9	Менее 0,05	1,2	6,0	Менее 0,1	117	49	-	-
Прикопка 6	0,0-0,25	4,5	92,85	Менее 0,1	2,1	9,2	Менее 0,05	2,7	Менее 0,13	Менее 0,1	103	50,8	-	-
Прикопка 7	0,0-0,25	5,3	1,21	Менее 0,1	1,1	10,8	0,07	10,5	7,5	Менее 0,1	74	17	11,1	0,8
Прикопка 8	0,0-0,25	6,0	0,73	0,542	1,5	24,6	0,06	25,0	7,5	Менее 0,1	64	17	17,7	0
Прикопка 9	0,0-0,25	4,3	79,39	0,132	17	28,2	Менее 0,05	3,5	Менее 0,13	Менее 0,1	109	56,2	-	-

Непосредственно на территории проектирования, почвенный покров отсутствует. Все проектируемые сооружения размещаются на существующей промышленной площадке Кустовая площадка №8-бис №8-бис на 4 скв Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3), отсыпка (песок) которой выполнена без снятия плодородного слоя почв в соответствии с принципом использования многолетнемерзлых грунтов в основании.

Отбор почвы на агрохимические исследования выполнен за территории кустовой площадки отсыпанной песком, результаты исследования показали, что содержание гумуса в исследуемых образцах почв находится в диапазоне от 0,79 до 95,82 %. По степени гумусированности варьируются от слабогумусных до высокогумусных почв. Механический состав соответствует супесчаным почвам (содержание «физической глины» 11,1-17,7 %). Реакция среды по результатам водной вытяжки от кислых до нейтральной (рН 4,1-6,0).

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 на территории изысканий верхний генетический горизонт почвенного профиля, является малопригодным для биологической рекультивации по показателю сухого остатка и подвижного алюминия.

Учитывая заболоченный и обводненный характер местности участка изысканий, согласно п. 10.2 СП 45.13330.2017 плодородный слой допускается не снимать.

Исходя из вышеизложенного, *снятие плодородного слоя не проводится.*

9.3 Поверхностные воды

Общее экологическое состояние поверхностных вод, а также их химический состав формируется за счет природных и антропогенных факторов. Р природным факторам относятся такие критерии, как тип водного объекта, условия питания, наличие либо отсутствие стока воды, интенсивность стока, наличие органики, а также залегание коренных пород и их химический и механический состав.

В процессе инженерно-экологических изысканий отобрана проба воды из 65 водных объектов.

Химические анализы выполнены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб», аттестат аккредитации (Приложение Д). Протоколы лабораторных испытаний представлены в Приложении М.

Качество поверхностных вод оценивается в соответствии с предельно-допустимыми концентрациями (ПДКр.х.), принятыми для объектов рыбохозяйственного значения согласно приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Результаты исследований поверхностных вод представлены в таблице 9.6

Таблица 9.6 - Химический состав поверхностных вод

Определяемые показатели	Проба кт1 Ручей б/н №1	Проба кт3 Ручей б/н №2	Ед. измер.	ПДК р.х.
Взвешенные вещества	4,6	6,2	мг/дм ³	
Запах при температуре 20°С	0	1	Балл	-
Запах при температуре 60°С	0	1	Балл	-
рН	6,0	6,1	ед. рН	6,5-8,5
Цветность	63	65	градус	-
Мутность	4,3	5,2	ЕМФ	-
ХПК	26	28	мгО/дм ³	-

Определяемые показатели	Проба кт1 Ручей б/н №1	Проба кт3 Ручей б/н №2	Ед. измер.	ПДК р.х.
БПК5	7,3 (3,48 ПДК)	7,8 (3,71 ПДК)	мгО2/дм ³	2,1
АПАВ	<0,01	<0,01	мг/дм ³	-
Жесткость общая	0,67	0,64	Ж°	-
Гидрокарбонаты	20	17	мг/дм ³	-
Сухой остаток	42	40	мг/дм ³	-
Окисляемость перманганатная	36,1	36,7	мг/дм ³	-
Растворенный кислород	7,85	8,87	мг/дм ³	не менее 6
Фенол	<0,0005	<0,0005	мг/дм ³	0,001
Нефтепродукты	<0,02	<0,02	мг/дм ³	0,05
Сероводород	<2,0	<2,0	мкг/дм ³	-
Хлориды	5,2	6,2	мг/дм ³	300
Нитриты	< 0,003	< 0,003	мг/дм ³	0,08
Сульфаты	<10	<10	мг/дм ³	100
Нитраты	2,8	3,45	мг/дм ³	40
Фториды	<0,1	<0,1	мг/дм ³	-
Фосфаты	<0,05	<0,05	мг/дм ³	-
Калий	0,32	0,46	мг/дм ³	50
Натрий	2,3	1,9	мг/дм ³	120
Магний	2,0	1,87	мг/дм ³	40
Кальций	10,1	9,8	мг/дм ³	180
Аммоний	0,49	0,4	мг/дм ³	0,5
Общее железо	0,47 (4,7ПДК)	0,59 (5,9ПДК)	мг/дм ³	0,1
Марганец	0,013 (1,3 ПДК)	0,013 (1,3 ПДК)	мг/дм ³	0,01
Кадмий	<0,0001	<0,0001	мг/дм ³	0,005
Медь	0,008 (8ПДК)	0,0037 (3,7ПДК)	мг/дм ³	0,001
Мышьяк	<0,005	<0,005	мг/дм ³	0,05
Никель	0,009	0,0023	мг/дм ³	0,01
Свинец	<0,001	<0,001	мг/дм ³	0,006
Хром	0,023 (3,04ПДК)	0,0057	мг/дм ³	0,07

Определяемые показатели	Проба кт1 Ручей б/н №1	Проба кт3 Ручей б/н №2	Ед. измер.	ПДК р.х.
Цинк	0,023 (2,3ПДК)	0,0057	мг/дм ³	0,01

По результатам анализа поверхностных вод, воды всех проб - пресные, с минерализацией по сухому остатку 40-42 мг/л, величиной общей жесткости 0,64-0,67 мг-экв/л, очень мягкие. Воды по водородному показателю (рН 6,0-6,1) нейтральные.

Во всех пробах воды обнаружены превышения по: БПК5 (3,48 - 3,71ПДК), общему железу (4,7 - 5,9 ПДК), марганцу (1,3ПДК), меди (3,7-8 ПДК) и в пробе из ручья б/н №1 хром (3,04 ПДК) и цинку (2,3 ПДК).

Все остальные показатели не превышают предельно допустимые концентрации.

9.4 Донные отложения

При проведении рекогносцировочного обследования в месте отбора проб поверхностной воды были отобраны пробы донных отложений. Опробование донных отложений проводилось в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80. Проба отобрана стандартным пробоотборником (штанговым дночерпателем).

Химические анализы выполнены в аккредитованной исследовательской лаборатории ООО «УралСтройЛаб», аттестат аккредитации (Приложение Д). Протоколы лабораторных испытаний представлены в Приложении Р.

Качество донных отложений оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Результаты анализов донных отложений представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.7 - Результаты анализа пробы донных отложений

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК (ОДК)	Проба 1	Проба 2
рН	ед. рН	-	3,7	5,7
Ртуть	мг/кг	2,1	0,16	0,037
Кадмий	мг/кг	2	0,18	0,08
Марганец	мг/кг	1500	179	527
Медь	мг/кг	132	0,45	8,3
Мышьяк	мг/кг	10	10 (1 ОДК)	4,7
Никель	мг/кг	80	2,9	13
Свинец	мг/кг	130	4,6	19
Хром	мг/кг	-	8,4	41
Цинк	мг/кг	220	6,0	125
Нефтепродукты	мг/кг	1000	185	<50
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	<0,005
Железо	мг/кг	-	46598	9911

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК (ОДК)	Проба 1	Проба 2
Гранулометрический состав (зерновой), >3 мм	%	-	16,1	22
Гранулометрический состав (фракция <0,01 мм)	%		0	0

В результате выполненных лабораторных исследований, следует отметить, что проанализированные донные отложения не загрязнены бенз(а)пиреном (содержание бенз(а)пирена в пробах менее 0,005 мг/кг), наблюдаются превышения по мышьяку из ручья б/н №1 (1 ОДК). Превышения ПДК в пробах донных отложений по другим компонентам не выявлены.

9.5 Радиационная обстановка территории

В целях оценки радиационной обстановки лабораторией ООО «УралСтройЛаб», была обследована территория земельного участка в районе проектируемого строительства.

Для оценки радиационной обстановки на исследуемой территории были выполнены следующие виды работ:

- измерение мощности амбиентной эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения.
- определение радионуклидного состава грунта.

Протоколы представлены в приложении Р.

Контролируемым параметром при проведении гамма-съемки является мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения территории, представленная в единицах мощности эквивалентной дозы (МЭД). Поисковая гамма-съемка на участке проводится по маршрутным профилям в масштабе 1:50 (с шагом сетки 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Результаты замеров мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.8 - Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения на земельном участке

Мощность экспозиционной дозы (МЭД)	Дата измерения	Местоположение точки отбора	Значение, мкЗв/ч	Площадь га/кол-во измерений
СанПиН 2.6.1.2523-09			0,6	
Среднее значение МЭД	04.08.2025	1902 «Обустройство кустовых площадок № 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»	0,14	26,6/266
Мах значение МЭД с учетом погрешности			0,19	
Мин значение МЭД с учетом погрешности			0,12	
Мах значение МЭД ГИ поверхности исследуемого участка			0,16	

Содержание естественных радионуклидов (Ra226, Th232, K40), а также техногенного цезия-137 в почвах на исследуемой территории определено лабораторным методом по 2 пробам почво-грунтов, отобранной на территории объекта. Результаты определения удельной активности природных радионуклидов 226 Ra, 232 Th, 40 K и техногенного 137 Cs в почвах на территории под строительство проектируемых объектов приведены в таблице 9.9.

Таблица 9.9 - Результаты измерений удельной активности радионуклидов в почвах

№ пробы	Место точек отбора проб	Удельная активность, Бк/кг				Аэфф
		(137) Cs	(226) Ra	(232) Th	(40) K	
СанПиН 2.6.1.2523-09						370
Проба 1 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67°50'11.44" E 58°30'23.83"	3	8	8	40	21,88
Проба 2 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67°50'09.25" E 58°30'53.85"	3	8	8	40	21,88
Проба 3 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67°50'04.52" E 58°30'36.97"	3	8	8	40	21,88
Проба 4 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67°50'20.84" E 58°30'17.69"	3	9,4	11	40	59,51
Проба 5 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67.84395 E 58.51577	3	8	8	40	21,88
Проба 6 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67.84201 E 58.51764	3	8	8	40	21,88
Проба 7 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67.84231 E 58.51251	3	16	16	410	71,81
Проба 8 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67.83157 E 58.45527	3	14	13	330	59,08
Проба 9 Глубина отбора – 0,0-0,25 м	N 67.83917 E 58.48872	3	8	8	40	21,88

Вывод: согласно проведенным исследованиям эффективная удельная активность радионуклидов природного (40 K, 232 Th, 226 Ra) и техногенного (137 Cs) происхождения не превышает нормативного уровня в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 и не требует проведения противорадиационных мероприятий.

9.6 Физическое воздействие

В целях оценки физических воздействий лабораторией ООО «УралСтройЛаб», была обследована территория земельного участка в районе проектируемого строительства.

Для оценки физического воздействия на исследуемой территории были выполнены следующие виды работ:

- измерение уровня звукового давления;
- измерение электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц.

Протоколы представлены в приложении Р.

Результаты измерений уровня шума представлены в таблице 9.10.

Таблица 9.10 - Результаты измерений уровней шума в дневное время суток

Место измерения	Эквивалентный скорректированный по А уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS, дБА
Контрольная точка 1	44,6	53,4
Контрольная точка 2	45,1	54,6

Эквивалентные и максимальные уровни звука непостоянного, широкополосного шума, измеренного не превышают ПДУ, установленных для дневного времени суток

согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 80 дБА на территории предприятий).

Результаты измерений электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц представлены в таблице 9.11.

Таблица 9.11 - Результаты измерений электрического и магнитного поля в диапазоне промышленной частоты 50 Гц

Место измерения	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц, В/м	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, А/м
Контрольная точка 1	65,0	1,3
Контрольная точка 2	60,2	0,9

Параметры излучений электрических полей с частотой 50 Гц не превышают ПДУ, установленных *на рабочем месте* установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 1000 В/м для жилой застройки).

Параметры излучений магнитных полей с частотой 50 Гц не превышают ПДУ, установленных для территории *в населенной местности, вне зоны жилой застройки* установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 8 А/м для жилой застройки).

10 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды

В период реализации проекта, при соблюдении всех нормативных и проектных решений воздействие на окружающую природную среду будет минимальным.

По площади воздействие на компоненты природной среды будет ограничено территорией производства работ.

Атмосферный воздух

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

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются строительная техника и автотранспорт, сварочные и лакокрасочные работы, заправка техники и автотранспорта, земляные работы. Состав и объем выбросов зависят от конкретного оборудования и материалов, применяемых при строительстве. Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет ограничено сроком проведения строительно-монтажных работ.

При эксплуатации проектируемых объектов источниками загрязнения атмосферного воздуха являются узлы задвижек и фланцевых соединений на запорной арматуре. При этом в атмосферу выделяются сероводород, метан, этан, бутан, пентан, гексан, бензол, ксилол, толуол.

Гидросфера

Воздействие на поверхностные и подземные воды может быть оказано как при проведении строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации проектируемых сооружений.

Строительные работы, проводимые вблизи водных объектов и на обводненных территориях, приводят к нарушению целостности почвенно-растительного покрова, интенсифицируют процессы эрозии, нарушают поверхность естественного стока, что в свою очередь может привести к загрязнению поверхностных водотоков – попаданием в него большого количества взвесей и вероятным попаданием ГСМ от строительной техники. Степень и характер загрязнения зависит от конкретных условий.

Воздействие проектируемых объектов на качество подземных вод может выражаться в проникновении загрязняющих веществ (нефтепродуктов и пр.) через зону аэрации в водоносные горизонты. Загрязнение подземных вод не является локальным процессом, а тесно связано с загрязнением всей природной среды – атмосферы, поверхностных вод и почв.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов следует учитывать, что подземные воды, содержащиеся в проницаемых отложениях (торфа, супеси) в периоды сезонного протаивания грунтов, являются незащищенными от поверхностного загрязнения, ввиду отсутствия значительной мощности перекрывающих слабопроницаемых разностей в кровле.

Геологическая среда

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку на участке изысканий, являются процессы, связанные с развитием многолетнемерзлых пород и заболачивание. Нарушение напочвенного покрова, динамические воздействия на приповерхностные грунты могут спровоцировать данные процессы на осваиваемой территории.

Почвы

При проведении строительных и разведочных работ на территории крайнего севера могут, наблюдается следующие возможные неблагоприятные изменения почвенного покрова и его свойств:

- уплотнение и частичный разрыв тундрового войлока;
- активизация эрозионных и термоэрозионных процессов;
- изменение микрорельефа, характера снегоотложения, перераспределения поверхностного дождевого и талого стока;
- активизация процессов солифлюкции, дефляции.

Степень устойчивости почв к деградации в мерзлотных регионах определяется наличием льда в почвенно-грунтовой толще. Высокая льдистость почв и грунтов способствуют более активному проявлению процессов, описанных выше.

Так же строительство проектируемых объектов окажет непосредственное влияние на естественное состояние почвенного покрова при проведении землеройных работ. Наряду с механическим, на почвенный покров может быть оказано и химическое воздействие, например, в виде аварийных разливов нефтепродуктов.

Растительный мир

Воздействие проектируемого объекта на почвенно-растительный покров может проявляться как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации.

При нарушении напочвенного покрова при строительстве объектов в первые годы начнут доминировать пионерные сообщества растений, включающие адвентивные и сорные виды растений. Значительно увеличится доля иван-чая, трехреберника, хвоща, злаков антропогенного происхождения и других растений. Возможно, полностью выпадут из состава фитоценоза типичные тундровые – арктоус, водяника, голубика, черника. Особенно сильно могут пострадать пятнистые ивняково-мелкоерниковые сообщества, в которых произрастают редкие арктические виды. На загрязненной территории и участках с измененным гидрорежимом велика вероятность гибели мха сфагнума;

При активном использовании гусеничного транспорта произойдет изменение в сезонно-таловом слое. Произойдет заболачивание территории в низких местах. В результате активной деятельности транспорта на песчаных обнажениях по бровкам оврагов и берегам рек может значительно увеличиться эрозия почвы, что может привести к возрастанию площадей оврагов, увеличению площадей песков с растительностью ассоциаций на песчаных обнажениях и, соответственно, к сокращению площадей прочих растительных ассоциаций. Поэтому необходимо при освоении участка проектировать закладку транспортных путей, которая бы исключала нарушение территорий с опасными эрозионными процессами;

При проведении производственной деятельности на территории участка недр возможно опосредованное влияние на растительный покров через различные химические загрязнители почвы, воздуха и воды. Однако в зависимости от степени и типа загрязнителей, последствия на растительные сообщества могут быть различными. Для этого необходимо вести мониторинг загрязняющих веществ по объектам растительного мира, хотя бы по основным поллютантам – тяжелым металлам, мышьяку и полициклическим ароматическим углеводородам.

Особенно опасны аварийные разливы нефтепродуктов на заболоченной территории, имеющей торфянистые почвы, где велика вероятность, что при нефтяном загрязнении среды произойдет, полное вымирание фитоценозов. Так как торфянистая почва обладает высокой сорбционной способностью и в значительной степени накапливает нефть и продукты ее распада в течение многих лет.

С особой осторожностью следует вести другую хозяйственную деятельность, которая может повлечь загрязнение среды вблизи коренных берегов реки и ручьев, которые при их загрязнении станут постоянными источниками поступления поллютантов в воду даже через несколько лет после возможных загрязнений.

Животный мир

Основными видами воздействий на объекты животного мира при проведении строительных работ являются сокращение и трансформация местообитаний и беспокойство.

Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов). В результате изъятия земель (даже краткосрочного) происходит сокращение площадей и снижение продуктивности угодий в районе проведения работ, что приводит к временному перераспределению животных.

В период строительства может быть оказано определенное негативное воздействие на животный мир в том случае, если строительные работы начнутся в весенний и раннелетний период, поскольку эти периоды являются репродуктивным для большинства видов животных. В этом случае может быть уничтожено потомство мелких грызунов и представителей других видов, отрядов и классов. Возможна временная миграция обитающих вблизи участка строительства земноводных, пресмыкающихся, птиц и мелких млекопитающих, связанная с пребыванием на рассматриваемой территории людей и механизмов.

Кроме того, в период строительства возможна непосредственная гибель отдельных объектов животного мира в результате механических повреждений, браконьерства и т. д.

Проведение строительных работ будет сопровождаться незначительным загрязнением местообитаний. Загрязнение оказывает как прямое, так и опосредованное (связанное с изменениями кормовой базы, микроклиматических условий и т. п.) воздействие на популяции животных в районе производства работ.

Последствия воздействий могут быть обратимыми и необратимыми. Первые могут быть ликвидированы либо искусственно, либо постепенно устранены естественным путем в ходе природных процессов. Последствия некоторых техногенных воздействий устранить не удается, или это требует значительных усилий и затрат.

11 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий на состояние компонентов природной среды, а также сохранение экологической ситуации на территории проектируемых работ необходимо:

- соблюдать технологию производственного процесса;
- соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства;
- проводить обязательный эколого-аналитический контроль состояния окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов.

Атмосферный воздух

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

- не допускать разведение костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов;
- постоянно контролировать соблюдение технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов ЗВ;
- при заправке строительной техники автозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли.

В целях сокращения вредных выбросов в атмосферу от технологических процессов при эксплуатации проектируемых объектов необходимо закладывать в проекты такие решения, как:

- герметичная система приема и перекачки нефтепродуктов;
- комплексная автоматизация технологических и вспомогательных процессов, обеспечивающая надежную эксплуатацию проектируемых объектов;
- применение систем противоаварийной защиты технологического процесса и оборудования.

Гидросфера

Для сохранения состояния приповерхностной гидросферы в период строительно-монтажных работ следует проводить работы исключительно в пределах полосы отвода. При производстве работ не допускать попадание ГСМ в водные объекты, не производить мойку техники в водотоках.

Заправку землеройной и автотранспортной техники горюче-смазочными материалами необходимо осуществлять на специально оборудованных площадках, расположенных за пределами охранных зон водных объектов. Осуществлять проезд техники исключительно в пределах полосы отвода.

Для своевременного выявления и принятия мер по ликвидации загрязнения гидросферы необходимо организовать пункты мониторинга окружающей среды.

Геологическая среда

Строительство и эксплуатацию сооружения на участке изысканий рекомендуется вести с сохранением грунтов основания в мерзлом состоянии (I принцип). С этой целью территория отсыпается непучинистым при промерзании и непросадочным при оттаивании грунтом. При наличии талых грунтов под насыпью, в связи с понижением температуры грунтов, возникает опасность многолетнего пучения.

При наличии многолетнемерзлых пород опасность при эксплуатации объекта также следует ожидать на участках повышенного снегонакопления на подходах к насыпи и ее склонах. В этом случае при залегании мерзлых грунтов у поверхности неизбежно повышение

температуры грунтов и, как следствие, проявление процессов термокарста и заболачивание территории.

Выбор оснований и фундаментов сооружений должен осуществляться с учётом их минимального теплового и механического воздействия на мёрзлые грунты. Высота отсыпки должна исключить тепловое воздействие на грунты основания.

В связи с эксплуатацией нефтяных скважин на кустах, меняется температурный режим грунтов. В деятельном слое грунта, подверженном сезонным процессам промерзания и оттаивания, основное влияние на температуру грунта в границах площадки куста скважин оказывают сезонные изменения температуры окружающей среды и климатические условия, определяющие влажность деятельного слоя грунта.

Почвы

Для минимизации отрицательного воздействия на почвы требуется:

- проводить работы строго в полосе отвода земель;
- при заправке строительной техники автозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли;
- предотвращать захламление территории отходами строительства и потребления (необходимо производить сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места).

Все подготовительные работы на площадках должны выполняться в зимнее время года после установления снежного покрова и промерзания слоя сезонного протаивания на глубину, исключая разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой.

В целях сохранения плодородного слоя почвы на площади временного и постоянного отвода по сельскохозяйственным угодьям необходимо предусмотреть комплекс мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.

Мероприятия технического этапа рекультивации включают в себя:

- снятие и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы;
- разравнивание плодородного слоя почвы;
- планировку поверхности.

Биологическая рекультивация – это комплекс агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных в процессе строительства земель.

Биологический этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляется после технической рекультивации.

Продолжительность биологической рекультивации принята 3 года. В течение этого срока предусматривается комплекс работ, направленный на восстановление плодородного слоя почвы, повышению его биологической активности и накоплению питательных веществ в почве.

Растительный мир

В целях рационального использования почвенно-растительного слоя необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- запрет на передвижение по тундре транспорта в бесснежный период года;
- коридорная прокладка коммуникаций с целью снижения площадей занимаемых земель;
- прокладка коммуникаций надземным способом на опорах с целью сохранения грунтов в естественном состоянии;
- строительство линейных коммуникаций (трубопроводов, кабелей) в зимнее время со снежно-ледовых полос;
- устройство теплоизолирующей отсыпки по площадкам строительства объектов для обеспечения сохранности мерзлого состояния грунта;

- проведение наблюдения за осадкой и деформацией территории как в период строительства, ввода в эксплуатацию, так и на весь период действия объектов;
- рекультивация нарушенных земель (техническая и биологическая);
- заложение в сметы средств на проведение природоохранных мероприятий.

В период проведения проектно-изыскательских работ, строительства и эксплуатации проектируемых объектов необходимо строго учитывать установленные водоохранные зоны водных объектов и режим их использования.

Животный мир

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным постановлением правительства РФ № 997 от 13.08.1996, проектом необходимо предусмотреть проведение следующих мероприятий, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства должны осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- организовывать ограждение на период строительства разрытых траншей, котлованов для предотвращения случайного попадания животных;
- не оставлять не закопанными траншеи, ямы, котлованы на длительное время, во избежание попадания туда животных;
- площадки запорной арматуры должны быть ограждены металлической сеткой высотой не менее 2 м, что предотвращает попадание на опасную территорию животных;
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей редких видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением;
- необходим ввод запрета ввоза собак, кошек и других домашних животных в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта для предотвращения урона животному миру тундры;
- обеспечить контроль сохранности звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- запретить сброс загрязняющих веществ в водоемы, соблюдать сроки нереста наиболее ценных видов рыб;
- соблюдать санитарные нормы и правила, предписывающих утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
- все строительные работы должны проводиться строго в полосе земельного отвода;
- установить полный запрет на передвижение строительной техники вне организованных проездов и в бесснежный период времени года;
- соблюдать правила пожарной безопасности в процессе проводимых работ;
- проводить очистку полосы отвода от строительного мусора и пр. по окончании строительных работ.

Производство работ в условиях многолетней мерзлоты

Все строительно-монтажные работы должны выполняться преимущественно в зимний строительный сезон при промерзании деятельного слоя на глубину, исключаящую разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой. Движение транспортной

и строительной техники круглогодично допускается только по постоянным дорогам, а в зимний период – по специально подготовленным зимним технологическим дорогам.

При строительных работах следует сохранять температурный и влажностный режим многолетнемерзлых грунтов. Для предотвращения протаивания многолетнемерзлых грунтов следует максимально сохранять мохово-растительный покров и восстанавливать его путем высева злаков в пределах нарушенных участков.

Для предотвращения эрозионных процессов следует стремиться к сохранению естественной сети местного стока, а в случае ее нарушения следует производить восстановление стока. При производстве работ в летний период следует применять строгие противопожарные мероприятия, в том числе не допускать при работе на сухих торфяниках применения открытого огня, не разводить костры и не сжигать порубочные остатки; разведение открытого огня допускается только в специально оборудованных местах в соответствии с правилами противопожарной безопасности.

12 Рекомендации к организации локального экологического мониторинга

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Согласно статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

ООО «ФРЭКОМ» на территории Западно-Хоседаюского месторождения ведется мониторинг по разработанной «Программа комплексного экологического мониторинга на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025-2027гг.

Экологический мониторинг территории проводится с целью обеспечения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут измениться в результате негативного механического, физического и химического воздействия.

Во время экологического мониторинга контролируются следующие природные среды:

- атмосферный воздух и снежный покров;
- почвенный покров;
- грунтовые воды;
- поверхностные воды;

- донные отложения и макрозообентос
- нарушенность ландшафтов, включая растительный покров;
- геологическая среда.

Расположение пунктов мониторинга показано на рисунке 12.1, привязка пунктов, которые рекомендуются к использованию для проектируемого объекта приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Реестр пунктов комплексного экологического мониторинга Западно-Хоседаюского месторождения, ЦХП Блок №3

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*									
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП	
ЗХК8	Кустовая площадка №8	67° 50' 11,863" N	58° 30' 40,181" E	ХА	ХА	ХА	ХА, 2023					МЭД	

* Во всех пунктах мониторинга проводятся наблюдения за ландшафтами, опасными экзогенными процессами. Для подземных вод и бентоса указаны годы выполнения исследований в рамках реализации данной Программы. ХА – проведение общего химического анализа в соответствии с регламентом работ, СХА – проведение сокращенного химического анализа в соответствии с регламентом работ, БаП – дополнительный анализ содержания бенз(а)пирена, Бак – проведение бактериологического анализа, БА – биологические анализ, Т – измерение температуры
 ** Новый рекомендуемый пункт мониторинга

Таблица 12.2 - План-график исследований

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг атмосферного воздуха	Лабораторные и натурные физико-химические исследования	Приземный слой атмосферы в зоне воздействия производственных работ. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	2 раза в год: в зимний и летний периоды	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ), полигона отходов: бенз(а)пирен
				В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: углеводороды суммарно
Мониторинг снежного покрова	Лабораторные физико-химические исследования	В пунктах мониторинга атмосферного воздуха.	1 раз в год: в конце периода накопления снега	Нитриты, нитраты, сульфаты, сажа, тяжелые металлы (Zn, Pb), нефтепродукты, взвешенные вещества
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ), полигона отходов: бенз(а)пирен
				В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: тяжелые металлы (Zn, Pb), нефтепродукты

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг почв	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Количество точек отбора определяется исходя из пространственного положения объектов в местах с наибольшей нагрузкой.	1 раз в год: Июнь-август	Мощность сезонно-талого слоя (СТС), pH, анализ водной вытяжки, содержание гумуса и несиликатные формы железа (или потери при прокаливании), тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен
		Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.		Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ), полигона отходов: бактериологический анализ
Радиационный мониторинг	Инструментальные исследования	В пунктах мониторинга почв	1 раз в год: Июнь-август	МЭД
Мониторинг многолетне-мерзлых пород	Инструментальные исследования	Стационарные термометрические скважины	3 раза в год: • май-июнь; • август; • октябрь-ноябрь.	Замеры температуры грунтов с интервалом глубины 1 метр
Мониторинг грунтовых и подземных вод	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	1 раз в 2 года летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr)
		Артезианские скважины, наблюдательные скважины	1 раз в год летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), бактериологический анализ

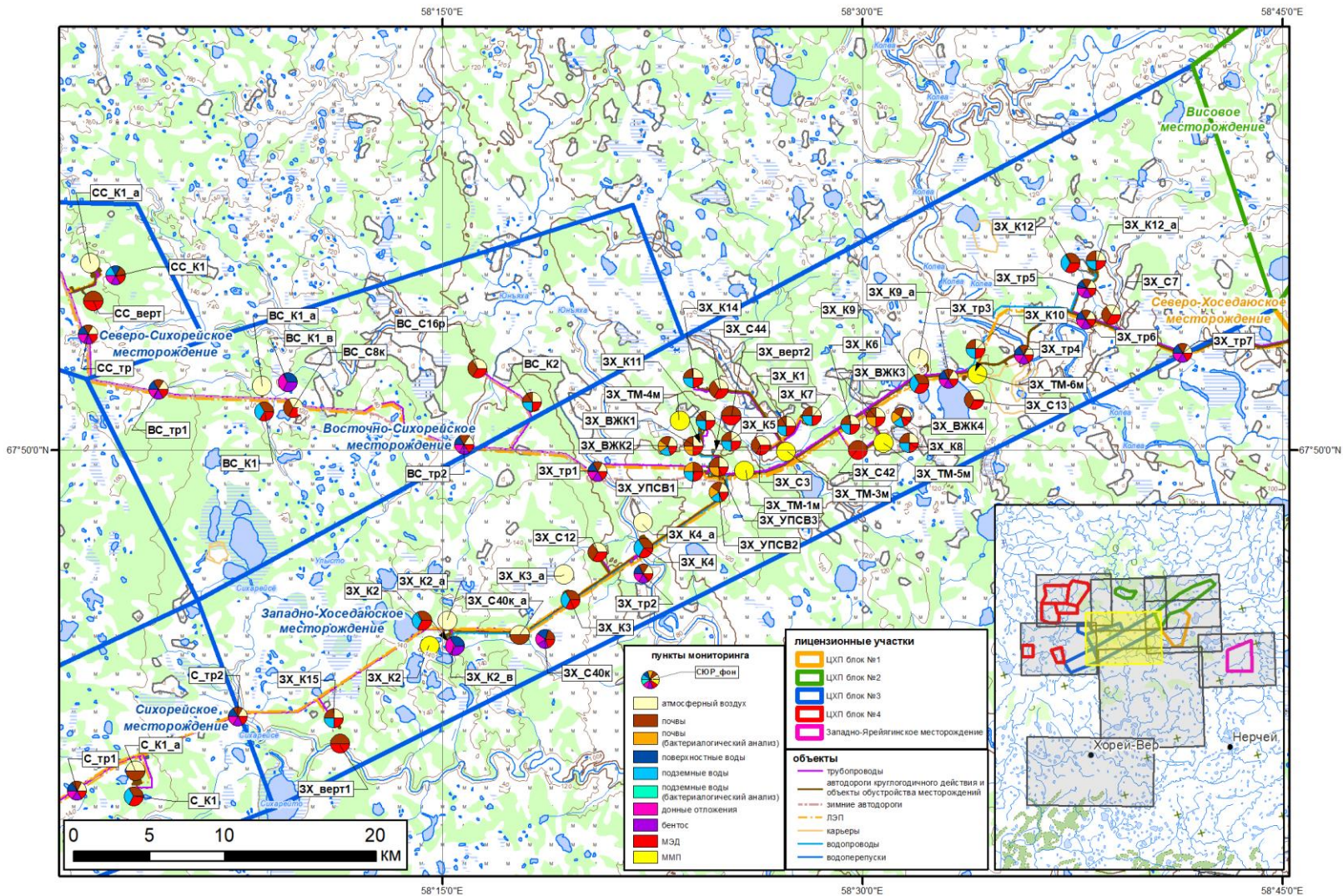


Рисунок 12.1 – Карта-схема расположения пунктов комплексного экологического мониторинга Западно-Хоседаюское месторождение

Мониторинг атмосферного воздуха

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Мониторинг атмосферы направлен на контроль над текущим состоянием атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения, и выработку мероприятий по их сокращению в районе размещения объекта. В основу системы контроля положено определение количества выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу из источников выбросов, и сопоставление его с утвержденными нормативами предельно-допустимого выброса (ПДВ).

Период строительства

Приоритетными для наблюдения за состоянием атмосферных воздуха на период строительства в районе расположения проектируемых объектов на кусте № 8-бис, следует считать ближайшие пункты существующей наблюдательной сети на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», так как ПЭМ достаточен и на этапе строительства проводить не целесообразно. Для проектируемого куста № 17 рекомендуемая точка мониторинга – ЗХ_К17. Месторасположение точки мониторинга представлено на чертеже ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001-ЧРТ.

Период эксплуатации

В соответствии с утвержденной Программой комплексного экологического мониторинга окружающей среды на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», плановый периодический контроль за состоянием атмосферного воздуха после завершения строительных работ на кусте 8-бис, рекомендуется проводить в контрольной точке: ЗХ_К8. На кусте 17 рекомендуется использовать новую точку мониторинга – ЗХ_К17. Периодичность контроля состояния атмосферного воздуха – 2 раза в год (в зимний и летний периоды). Перечень показателей атмосферного воздуха включает в себя следующие контролируемые параметры: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно.

Мониторинг атмосферных осадков

Снежный покров является удобным индикатором загрязнения атмосферных осадков, атмосферного воздуха, а также загрязнения воды и почв в результате таяния снега, так как:

- при образовании и выпадении снега в результате процессов его сухого и влажного вымывания концентрация загрязняющих веществ в нем оказывается обычно на два-три порядка выше, чем в атмосферном воздухе;
- отбор проб очень прост и не требует специального сложного оборудования; послыйный отбор дает возможность отследить динамику загрязнения за зимний период; одна проба, взятая по всей толщине снежного покрова, дает представительные данные о загрязнении в период от образования устойчивого снежного покрова до момента отбора пробы;
- снежный покров позволяет решить проблему количественного определения суммарных параметров загрязнения (сухих и влажных выпадений снега);
- снежный покров является эффективным индикатором процессов закисления природных сред.

Период строительства

Приоритетными для наблюдения за состоянием атмосферных осадков на период строительства на период строительства в районе расположения проектируемых объектов на кусте № 8-бис, следует считать ближайшие пункты существующей наблюдательной сети на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», так как

ПЭМ достаточен и на этапе строительства проводить не целесообразно. Для проектируемого куста № 17 рекомендуемая точка мониторинга – ЗХ_К17. Месторасположение точки мониторинга представлено на чертеже ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001-ЧРТ.

Период эксплуатации

В соответствии с утвержденной Программой комплексного экологического мониторинга окружающей среды на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», плановый периодический контроль за состоянием атмосферных осадков после завершения строительных работ на кусте № 8-бис, рекомендуется проводить в контрольной точке: ЗХ_К8. На кусте 17 рекомендуется использовать новую точку мониторинга – ЗХ_К17. Периодичность контроля состояния атмосферного воздуха – 1 раз в год (март-апрель). Перечень показателей атмосферного воздуха включает в себя следующие контролируемые параметры: нитриты, нитраты, сульфаты, сажа, тяжелые металлы (Zn, Pb), нефтепродукты, взвешенные вещества.

Мониторинг почвенного покрова

Целью проведения почвенного мониторинга является отслеживание и оценка возможных изменений состояния почв под воздействием строительства проектируемых объектов. Система показателей должна быть динамична, она определяется типом почв, характером антропогенного воздействия. Показатели должны характеризовать прямо или косвенно те свойства почв и факторы, которые в наибольшей степени влияют на плодородие почв, носят интегральный характер. Каждый из выбранных интегральных показателей должен с достаточной достоверностью отражать определенный комплекс взаимосвязанных свойств и режимов.

Период строительства

Приоритетными для наблюдения за состоянием почвенного покрова на период строительства в районе расположения проектируемых объектов на кусте № 8-бис, следует считать ближайшие пункты существующей наблюдательной сети на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», так как ПЭМ достаточен и на этапе строительства проводить не целесообразно. Для проектируемого куста № 17 рекомендуемая точка мониторинга – ЗХ_К17. Месторасположение точки мониторинга представлено на чертеже ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001-ЧРТ.

Период эксплуатации

В соответствии с утвержденной Программой локального экологического мониторинга окружающей среды на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», мониторинг почвенного покрова на период эксплуатации рекомендуется на кусте 8-бис проводить в контрольной точке: ЗХ_К8. На кусте 17 рекомендуется использовать новую точку мониторинга – ЗХ_К17. Периодичность контроля состояния почвенного покрова – 1 раз в год в летний период. Перечень показателей качества почв включает в себя следующие контролируемые параметры: рН, анализ водной вытяжки, содержание гумуса и несиликатные формы железа (или потери при прокаливании), тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен.

Мониторинг грунтовых и подземных вод

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;

- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Период строительства

Приоритетными для наблюдения за состоянием подземных вод (грунтовых) на период строительства в районе расположения проектируемых объектов на кусте № 8-бис, следует считать ближайшие пункты существующей наблюдательной сети на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», так как ПЭМ достаточен и на этапе строительства проводить не целесообразно. Для проектируемого куста № 17 рекомендуемая точка мониторинга – ЗХ_К17. Месторасположение точки мониторинга представлено на чертеже ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001-ЧРТ.

Период эксплуатации

В соответствии с утвержденной Программой локального экологического мониторинга окружающей среды на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» предусмотрены пункты мониторинга подземных вод (грунтовых) на кусте 8-бис проводить в контрольной точке: ЗХ_К8. На кусте 17 рекомендуется использовать новую точку мониторинга – ЗХ_К17. Периодичность контроля состояния подземных вод – 1 раз в 2 года летом. Перечень показателей подземных вод (грунтовых) включает в себя следующие контролируемые параметры: нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr).

Радиационный контроль

Период строительства

Приоритетными для наблюдения за радиационным контролем в районе расположения проектируемого объекта в районе расположения проектируемых объектов на кусте № 8-бис, следует считать ближайшие пункты существующей наблюдательной сети на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», так как ПЭМ достаточен и на этапе строительства проводить не целесообразно. Для проектируемого куста № 17 рекомендуемая точка мониторинга – ЗХ_К17.

Период эксплуатации

В соответствии с утвержденной Программа комплексного экологического мониторинга на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», предусмотрены пункты мониторинга радиационного контроля в районе проектируемых объектов на кусте 8-бис: ЗХ_К8. На кусте 17 рекомендуется использовать новую точку мониторинга – ЗХ_К17. Радиационный контроль на территории объектов ЦХП ведется с периодичностью 1 раз в год (июнь-август), МЭД.

13 Сведения о контроле качества и приемке работ

Целью контроля инженерно-экологических изысканий являлось получение достоверных сведений о качестве, объемах и сроках выполнения полевых и камеральных работ, принятие оперативных мер в случае несоответствия качества, несоблюдения сроков или отклонениях от требований технического задания, программы инженерно-экологических изысканий, нарушения методики работ.

Контроль инженерно-экологических изысканий проводился по всем периодам их выполнения.

Предполевым периодом - контроль организационно-технической готовности к проведению инженерно-экологических изысканий:

- соответствие требований Технического задания и объёмов программы работ и сметной стоимости;
- соответствие объёмов изысканий сложности территории, вероятности возникновения экологических рисков и потенциальной опасности проектируемых объектов;
- проверка требований к метрологическому обеспечению приборно-технического оснащения и к правилам техники безопасности полевой группы;
- контроль достаточной комплектации полевой группы специалистами для проведения необходимого комплекса работ.

Полевой период — контроль за соблюдением при проведении полевых работ требований Технического задания и программы работ, охраны труда и техники безопасности, нормативных правовых документов РФ, графика проведения полевых работ, исполнительных объёмов полевых работ.

Камеральный период — контроль за соблюдением требований нормативных правовых документов РФ при проведении аналитических исследований компонентов природной среды и камеральной обработки полученных материалов, графика выполнения работ и исполнительных объёмов; экспертиза отчётных материалов по результатам инженерно-экологических изысканий.

Контроль полевых и камеральных работ осуществлялся в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерно-экологические изыскания (внутриведомственный контроль).

14 Заключение

Работы по объекту Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов выполнены в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и производственно-отраслевых нормативных документов, регулирующих деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства на территории Российской Федерации.

Инженерно-экологические изыскания выполнены специалистами отдела инженерных изысканий АО «Гипростокнефть» в 2025 г., согласно заданию на выполнение инженерных изысканий и программы инженерно-экологических изысканий.

В территориальном отношении участок изысканий находится в Российской Федерации, Архангельской области, Ненецком автономном округе, Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение ЦХП.

Район изысканий расположен в восточной части Большеземельской тундры на левобережье р. Колва.

Гидрографическая сеть района работ принадлежит бассейну р. Колва и представлена р. Лапкосе, руч. Яракотосе и многочисленными безымянными ручьями.

Растительность в районе работ представлена в основном кустарничково-моховой растительностью. На водоразделах распространены заросли кустарников высотой 1.5 – 2.5 метра.

ЗОУИТ:

- ООПТ федерального, регионального, местного значения, проектируемые и перспективные и их зоны охраны на участке изысканий отсутствуют;
- участок изысканий не находится в границах водно-болотных угодий международного значения;
- Проектируемые сооружения не располагаются в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах.
- отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)

народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического);

- испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и границ территорий объектов археологического наследия;

- департамент располагает сведениями об отсутствии на территории выполнения работ объектов культурного наследия (в т.ч. археологического);

- отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы;

- месторождения общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод, находящихся на территориальном балансе недр, отсутствуют;

- участок изысканий расположен в границах Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения, лицензия НРМ 00690 НР (пользователь недр ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»);

- месторождения подземных вод, запасы которых учтены Государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод, в недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют;

- в районе осуществления проектно-изыскательских работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы;

- на территории выполнения инженерно-экологических изысканий на территории Заполярного района Ненецкого автономного округа по состоянию на 15.03.2024 моровых полей, захоронений трупов животных и иных биологических отходов, неблагоприятных по опасным и карантинным болезням животных, санитарно-защитных зон, а также наличия на проектируемом участке скотомогильников, биотермических ям, в пределах участка и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано;

- земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли отсутствуют;

- мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждениями в области мелиорации земель, подведомственными Минсельхозу России, отсутствуют;

- отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты местного, регионального и федерального значения;

- отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

- отсутствуют участки морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения;

- отсутствуют зоны санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования;

- отсутствуют поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящиеся в ведении Администрации, их зон санитарной охраны;

- поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, и зоны их санитарной охраны в районе работ отсутствуют;

- отсутствуют межпоселенческие места захоронения (кладбища) Заполярного района, их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения, находящихся в муниципальной собственности;

- отсутствуют санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы производственных объектов, находящихся в муниципальной собственности;
- несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявились;
- в районе выполнения инженерно-экологических изысканий объекты размещения отходов, внесенные в Государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствуют;
- в границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Современное состояние природной среды характеризуется следующим образом:

Атмосферный воздух

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают санитарные нормативы, предусмотренные СанПиН 1.2.3685-21 и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Почва

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах кислая (рН от 3,9 до 5,4).

Нефтепродукты содержатся в количестве (менее 50 мг/кг) что не превышает «допустимый» уровень загрязнения (менее 1000 мг/кг) согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» (письмо Роскомзема от 27.03.1995 г. № 3-15/582).

Содержание бенз(а)пирена в анализируемых почвенных пробах на территории исследования не превышает ПДК.

Содержание тяжёлых металлов в почве не превышает нормативных значений (ПДК/ОДК), кроме мышьяка (0,94-2 ОДК), согласно таблице 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Суммарный коэффициент химического загрязнения почвы зависит от уровня фоновых значений, а также фактически полученных концентраций. Во всех пробах, кроме №7 (в данном отборе $Z_c > 16$, категория почв – «умеренно опасная») значения Z_c не превышают 16, следовательно, степень загрязнения почвы *допустимая* (таб. 4.5 СанПиН 1.2.3685-21).

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям и относится к категории «допустимая».

Согласно почвенным исследованиям проведенных на территории изыскания (современные почвенные исследования) среднее содержание гумуса в верхнем плодородном слое почвы составляет от 0,79 до 95,82 % (слабогумусных до высокогумусных). Реакция среды по результатам водной вытяжки от кислых до нейтральной (рН 4,1-6,0)..

Учитывая заболоченный и обводненный характер местности участка изысканий, согласно п. 10.2 СП 45.13330.2017 плодородный слой допускается не снимать.

Исходя из вышеизложенного, снятие плодородного слоя не проводится.

С целью снижения воздействия на мерзлотные условия района и сохранения естественного температурного режима мерзлых грунтов, предотвращения активизации неблагоприятных физико-геологических процессов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности принят принцип строительства, предусматривающий использование многолетнемерзлых грунтов в мерзлом состоянии с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии мохорастительного (мохоторфяного) покрова в основании сооружений в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружений. Поэтому снятие плодородного слоя и соответственно рекультивация почв не проводится.

Поверхностные воды.

По результатам анализа поверхностных вод, воды всех проб - пресные, с минерализацией по сухому остатку 40-42 мг/л, величиной общей жесткости 0,64-0,67 мг-экв/л, очень мягкие. Воды по водородному показателю (рН 6,0-6,1) нейтральные.

Во всех пробах воды обнаружены превышения по: БПК₅ (3,48 - 3,71 ПДК), общему железу (4,7 - 5,9 ПДК), марганцу (1,3 ПДК), меди (3,7-8 ПДК) и в пробе из ручья б/н №1 хромум (3,04 ПДК) и цинку (2,3 ПДК).

Все остальные показатели не превышают предельно допустимые концентрации.

Донные отложения.

В результате выполненных лабораторных исследований, следует отметить, что проанализированные донные отложения не загрязнены бенз(а)пиреном (содержание бенз(а)пирена в пробах менее 0,005 мг/кг), наблюдаются превышение по мышьяку из ручья б/н №1 (1 ОДК). Превышения ПДК в пробах донных отложений по другим компонентам не выявлены.

Радиационная обстановка территории.

На участке изысканий локальные радиационные аномалии отсутствуют. Полученные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта проектирования «не превышают» норм, устанавливаемых СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

Согласно проведенным исследованиям, эффективная удельная активность радионуклидов природного (40 K, 232 Th, 226 Ra) и техногенного (137 Cs) происхождения не превышает нормативного уровня в соответствии с СанПин 2.6.1.2523-09 и не требует проведения противорадиационных мероприятий.

Физические факторы.

Эквивалентные и максимальные уровни звука непостоянного, широкополосного шума измеренного не превышают ПДУ, установленных для дневного времени суток согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 80 дБА на территории предприятий).

Параметры излучений электрических полей с частотой 50 Гц не превышают ПДУ, установленных *на рабочем месте* установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 1000 В/м для жилой застройки).

Параметры излучений магнитных полей с частотой 50 Гц не превышают ПДУ, установленных для территории *в населенной местности, вне зоны жилой застройки* установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (не более 8 А/м для жилой застройки).

Вывод: инженерно-экологические изыскания выполнены в полном объеме в соответствии с требованиями договора, технического задания и программы инженерно-экологических изысканий. Размещение проектируемого объекта на рассматриваемом земельном участке возможно.

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

Федеральное законодательство

- 1 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.
- 2 Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006.
- 3 Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001.
- 4 Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
- 5 Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- 6 Федеральный Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 7 Федеральный Закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народа Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
- 8 Федеральный Закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- 9 Федеральный Закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- 10 Федеральный Закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 11 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 12 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 13 Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- 14 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- 15 Постановление правительства РФ № 997 от 13.08.1996 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередач».
- 16 Постановление Правительства РФ от 10.09.2020 № 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов».
- 17 Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов».
- 18 Постановление Правительства РФ от 18.04.2014 № 360 «О зонах затопления, подтопления».
- 19 Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
- 20 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552.

Нормативные документы

- 1 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
- 2 ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

- 3 ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
- 4 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
- 5 ГОСТ 17.1.3.10-83 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу.
- 6 ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
- 7 ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
- 8 ГОСТ 17.1.5.04-81 Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
- 9 ГОСТ Р 70282-2022 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков.
- 10 ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб.
- 11 ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
- 12 ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- 13 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- 14 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- 15 ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор почв.
- 16 ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
- 17 ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 18 ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- 19 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 20 ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».
- 21 ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- 22 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.
- 23 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- 24 СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
- 25 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
- 26 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
- 27 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- 28 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

- 29 СП 502.1325800.2021 Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 30 СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
- 31 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
- 32 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
- 33 Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Письмо от 27 марта 1995г. № 3-15/582. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. – М., 1995.
- 34 Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. – М., 2003.
- 35 МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
- 36 РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям.
- 37 РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

Опубликованные источники

- 38 Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревкий И.С., Орлов Н.Л. Земноводные и пресмыкающиеся. – М., 1998.
- 39 Ануфриев В.М., Бобрецов А.В. Амфибии и рептилии. – СПб, 1996. – 130 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. IV).
- 40 Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. – СПб, 2001.
- 41 Афанасьева Т.В. Почвы СССР. – М.: Мысль, 1979.
- 42 Гидрогеология СССР. Том XLII. Коми АССР и Ненецкий национальный округ Архангельской области. / Под ред. А.В. Сидоренко. М., Недра, 1970.
- 43 Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочные материалы. Гусева Т.В. и др. Эколайн 2000.
- 44 Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. – М.: Недра, 1984.
- 45 Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. – СПб, 1995.
- 46 Естафьев А.А., Минеев Ю.Н., Кочанов С.К. и др. Птицы. Неворобьиные/ Т. 1, ч. 2. Фауна европейского Северо-Востока России. Птицы. – СПб, Наука, 1999.
- 47 Животный мир СССР. – М.: Мысль, 1975.
- 48 Забоева И.В., Игнатенко И.В., Попов В.А., Казаков В.Г. Государственная почвенная карта СССР «Объяснительная записка к листу «Печора». – Москва, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1987.
- 49 Красная книга Ненецкого автономного округа/Официальное издание. Отв. Ред. Н. В. Матвеева. Науч. ред. О. В. Лавриненко, И. А. Лавриненко. Нарьян-Мар. 2006.
- 50 Красная книга РФ РАН. – М., 2001.
- 51 Петров А.Н. Мелкие млекопитающие (Insectivora, Rodentia) трансформированных и ненарушенных территорий восточноевропейских тундр. СПб, Наука, 2007.
- 52 Полежаев Н.М., Потелов В.А., Петров А.Н. и др. Млекопитающие. Китообразные, хищные, ластоногие, парнопалые. Фауна европейского Северо-Востока России. Ч. 2. – СПб, Наука, 1998.
- 53 Пузанов И.И. Зоогеография – М.: Гос. Уч.-пед. Изд-во РСФСР НАРКОМПРОС, 1938.

- 54 Растительность европейской части СССР. /Под ред. Е.М. Лавренко, С.А. Грибова, Т.И. Исаченко. – Л.,1980.
- 55 Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 3. Северный край. – Л.: Гидрометеиздат, 1972.
- 56 Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие. Т. II, Часть 1. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны. /Под ред. В.Н. Большакова. Изд-во: Наука, 1994.
- 57 Государственная геологическая карта, Лист Q-42-43, первое издание, масштаб 1:200 000; ВСЕГЕИ 1988г.
- 58 Максимов В.М. Справочное руководство гидрогеолога. Издательство «Недра». Ленинград 1967 г.
- 59 Инженерная геология СССР, Том 2, Москва, 1976.

Приложение Б

Техническое задание

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
АО «Гипровостокнефть»


Н.П. Козлов

« 25 » 11 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по капитальному строительству
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»


В.И. Лекомцев

« 25 » 11 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий по объекту:

«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17

Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»

1	Наименование объекта	Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов
2	Вид строительства	Строительство
3	Стадийность (этап работ)	Проектная документация Рабочая документация
4	Заказчик (наименование и местоположение организации)	ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО» Почтовый адрес: Российская Федерация, 127422, г. Москва, Дмитровский пр., д.10, стр. 1 Тел. 8(495) 661-02-24
5	Исполнитель работ	АО «Гипровостокнефть» Российская Федерация, г. Самара, ул. Красноармейская, 93 Тел.: +7 (846) 333-29-93 Факс: +7 (846) 279-20-58 E-mail: girvn@girvn.ru
6	Сроки проектирования	Согласно календарному плану к Договору
7	Сроки строительства	Определяются согласно ПОС

<p>8 Характеристика проектируемых и реконструируемых предприятий (геотехнические категории объектов) уровни ответственности зданий и сооружений</p>	<p>Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений в соответствии со ст.4 Федерального закона от 30.12.09 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ назначение – объект предназначен для обустройства нефтяного месторождения; ▪ принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и др. объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект идентифицируется как отрасль (подотрасль) экономики «Добыча сырой нефти и нефтяного (попутного) газа»; ▪ возможности опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмичность района, заболоченность территории, ММГ; ▪ принадлежность к опасным производственным объектам – объект относится к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом РФ от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; ▪ пожарная и взрывопожарная опасность – объект относится к пожаро- и взрывоопасным в соответствии с Федеральным законом РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; ▪ наличие помещений с постоянным пребыванием людей – помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют. <p>Уровень ответственности – 2 – нормальный уровень. Необходимость санации территории определить в процессе проведения изысканий.</p>
<p>9 Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства</p>	<p>Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»</p>
<p>10 Порядок оформления технических заданий на выполнение инженерных изысканий.</p>	<p>СТО 06-2020</p>
<p>11 Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду</p>	<p>Воздействия проектируемых сооружений на природную среду в период их строительства и эксплуатации будут характеризоваться как использованием (изъятием) природных ресурсов, так и привнесом загрязняющих веществ в окружающую природную среду. При этом определенному воздействию подвергнутся как компоненты природной среды (земля, недра, почва, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир), так и природные и природно-антропогенные объекты.</p> <p>Ожидаемые воздействия: изменение гидрогеологических условий;</p>

	химические (привнесение загрязняющих веществ в природные среды); тепловые (изменение температуры грунтов).
12 Особые условия строительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. В соответствии с нормативами северной климатической зоны (СП 131.13330.2020); 2. Район Крайнего Севера, наличие многолетнемерзлых грунтов; 3. В условиях действующего производства.
13 Цели инженерных оформлений	<p>Цель изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью повышения устойчивости, надежности и эксплуатационной пригодности зданий и сооружений и должны обеспечивать получение материалов и данных для установления соответствия или несоответствия природных условий, заложенных в проектной документации, фактическим.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания провести для актуализации материалов, в связи с устаревшими сроками использования материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет (СП 47.13330.2016).</p> <p>Предусматривается проведение: инженерно-геодезических изысканий; инженерно-геологических изысканий; инженерно-гидрометеорологических изысканий; инженерно-экологических изысканий.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97, ВСН30-81.</p> <p>Планово-съемочное обоснование выполнить в Локальной системе координат, в Балтийской 1977 года системе высот.</p> <p><u>Масштаб топографической съемки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Для площадных объектов - масштаб 1:500, с высотой сечения рельефа 0,5 м; - Для линейных трасс - масштаб 1:2000 с высотой сечения рельефа 1 м; - Для начальных и конечных точек трасс масштаб 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. <p><u>Для построения профилей по линейным объектам принять следующие масштабы:</u></p>

	<p>- По трассам М_{гор} 1:2000, М_{верт} 1:100, М_{геол} 1:100;</p> <p>Выполнить съемку (обновление, если изменение составляет не более 35%) на территории ИГДИ, в соответствии с границами, указанными на схеме в масштабе 1:500, 1:2000.</p> <p>Выполнить съемку (обновление, если изменение составляет не более 35%) всех надземных и подземных инженерных коммуникаций с указанием их технической характеристики, владельцев коммуникаций (отметка верха труб, конструкции, глубину заложения, диаметр, материал), в соответствии с границами, указанными на схеме приложения 1 настоящего технического задания.</p> <p>Дополнительно указать по пересекаемым линиям ВЛ местоположение двух крайних к проектируемому объекту опор, высота подвески провода на опорах и в месте пересечения с проектируемым объектом, материал и форма опор, количество проводов, наименование фидеров, номера опор.</p> <p>Выполнить инженерно-топографическую съемку в благоприятный период при высоте снежного покрова менее 20 см. Инженерно-топографические планы, составленные по материалам съемки при высоте снежного покрова более 20 см, подлежат обновлению в благоприятный период.</p> <p>Границу съемки принять согласно графическому приложению к техническому заданию.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованием нормативных документов: СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 493.1325800.2020.</p> <p>Выполнить на основании действующих нормативных документов для данного вида сооружений и климатических условий:</p> <ul style="list-style-type: none">• определить геологические, гидрогеологические и геокриологические условия;• выполнить исследования физико-механических, теплофизических и коррозионных свойств грунтов и воды для указанного типа фундаментов и сооружений;• определить категорию грунтов по трудности разработки механизмами по ГЭСН.
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• произвести полевые замеры удельных электрических сопротивлений грунтов. <p>Сейсмичность района работ принять согласно карты «В» ОСР-2015 СП 14.13330.2018.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</p> <p>Гидрометеорологические изыскания – выполнить в соответствии с СП 11-103-97, СП 33-101-2003, СП 47.1333.2016, СП 482.1325800.2020.</p> <p>При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none">• выполнить сбор, изучение и систематизацию материалов гидрологических наблюдений прошлых лет по водопостам-аналогам, архивных материалов и сведений по климату района работ;• выявить опасные гидрометеорологические явления и процессы в районе работ;• выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений в контурах проектируемых сооружений;• составить отчет с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования. <p>Инженерно-экологические изыскания</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.</p> <p>Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none">• оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики;• оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;• уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;• прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • предложения к программе локального экологического производственного мониторинга. <p>Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования завершаются разработкой предложений по улучшению условий проживания населения, охране и восстановлению памятников истории и культуры, имеющих на территории строительства.</p>
14 Перечень нормативных документов для выполнения инженерных изысканий	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативной документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». - Федеральный закон РФ от 29.12.2004 г. №191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации». - Федеральный закон РФ №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»; - Федеральный закон РФ №315-ФЗ от 01.12.2007 «О саморегулируемых организациях»; - Федеральный закон РФ №384-ФЗ от 31.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Федеральный закон РФ №232-ФЗ от 18.12.2006 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации. Действует с 01.01.2007г.; - Постановление правительства Российской Федерации от 20 мая 2022 года №914 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021г. №815». Постановление №815 от 28 мая 2021 года «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"»; - Постановление Правительства РФ от 24 ноября 2016 г. №1240 «Об установлении единых государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы»; - Постановление Администрации Ненецкого Автономного Округа от 29 декабря 2001 г. № 1025 «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Ненецком автономном округе». - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

	<ul style="list-style-type: none">- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;- СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;- СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;- СП 446.1325800 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;- СП 493.1325800.2020 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования»;- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»;- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;- СП 25.13330.2020 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88;- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003;- ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»;- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;- Федеральный Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;- Федеральный Закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;- Федеральный Закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;- Федеральный Закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный Закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; - ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам»; - ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; - ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»; - ГОСТ Р 59539-2021 «Грунты. Методы отбора проб подземных вод»; - ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»; - ГОСТ Р 21.301-2021 «Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям»; - СТО 35-2022 Стандарт организации «Порядок оформления проектной и рабочей документации» АО «Гипровостокнефть».
<p>15 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные об осложнениях, наблюдавшихся в районе строительства объекта</p>	<p>Для оптимизации и минимизации полевых и лабораторных работ максимально использовать данные ранее проведенных изысканий и исследований в районах намечаемой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0133 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период пробной эксплуатации» (с учетом корректировки); - 0375 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период полного развития» (с учётом корректировки); - 0898 «Обустройство на кустовой площадке № 10 Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Расширение системы ППД». - 1672 «Обустройство Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения им. Д. Садецкого (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №7» - 1189 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №12» - 1197 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №6» - 1199 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №11» - 1729 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого на период полного развития. Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 10, 11, 12, 14»

	<ul style="list-style-type: none"> - 0898 «Обустройство на кустовой площадке № 10 Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Расширение системы ППД» - 0497К «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития. Расширение системы ППД и обустройство кустовой площадки № 12». Корректировка - 1825 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 6, 7, 10, 11, 12, 16 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и расширение пропускной способности межпромысловых трубопроводов»
16 Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства обеспечиваются выполнением требований СП и другой нормативной документации. Расчетные значения характеристик грунтов для сооружений II уровня ответственности определить при доверительной вероятности $\alpha = 0,85$, $\alpha = 0,95$.
17 Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	Не требуется.
18 Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий	Выполнить исследования физико-механических свойств грунтов и воды, качественного и количественного состояния почв, природных вод согласно требованиям нормативных документов.
19 Требования к оценке опасности и риска от природных и техноприродных процессов	Оценку опасности и риска от природных и техноприродных процессов разработать в составе проектной документации на основе выполненных инженерных изысканий, включая инженерно-экологические изыскания.
20 Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции Заказчику и др.	<p>Оформление изыскательской продукции должно производиться согласно процедуре проекта и в соответствии с требованиями заказчика – сроки предоставления согласно календарному плану.</p> <p>Технический отчет должен быть сформирован в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>Текстовые и графические материалы оформить согласно шаблонам АО «ГПВН» в соответствии с требованиями СТО 35-2022 (топопланы ориентировать на север, пикетаж листа топоплана должен соответствовать пикетажу листа продольного профиля и т.д.).</p> <p>Технический отчет о выполнении инженерных изысканий представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде в формате сканирования (Adobe Reader) и в формате разработки (Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, AutoCAD 2010) на оптическом носителе (CD, DVD/R).</p>


	<p>Электронный вид отчета должен по составу и содержанию соответствовать бумажной версии.</p> <p>В электронном виде состав (содержание) отчета выполнить в табличной форме (Microsoft Office Excel 2010).</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p>
21 Требования о предоставлении на согласование Заказчику программы инженерных изысканий	Составить и согласовать с Заказчиком Комплексную Программу инженерных изысканий.
22 Приложения (графические и текстовые документы, необходимые, для организации и проведения инженерных изысканий)	<p>Приложение 1. Ситуационные схемы с указанием границ съемки.</p> <p>Приложение 2. Технические характеристики зданий и сооружений.</p> <p>Приложение 3. Технические характеристики линейных сооружений.</p>

Главный инженер проекта



Р.В. Шапиевский

Начальник отдела инженерных изысканий



А.В. Титов

Согласовано ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»:

Начальник отдела проектно-изыскательских работ и согласования проектов



В.С. Шушпанов

Главный маркшейдер

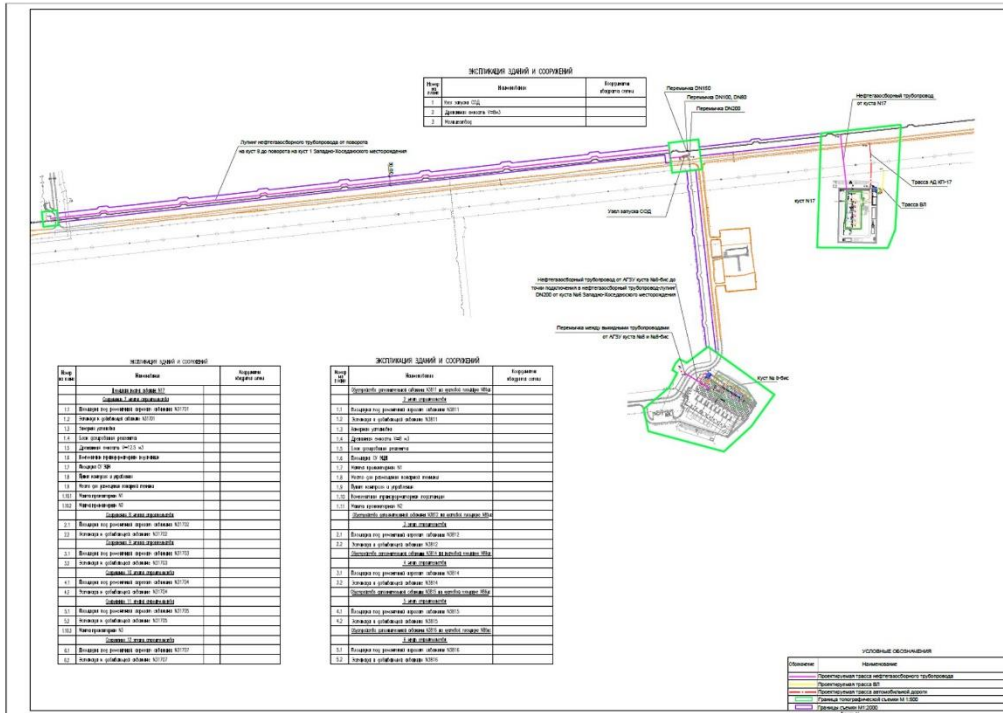


А.С. Медведков

[Введите текст]

Ситуационная схема с указанием границ съемки

Приложение №1



[Введите текст]

Приложение №2

Проект		Технические характеристики зданий и сооружений															
Стадия		Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности зданий и сооружений	Высота, м	Размеры в плане в м	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величины деформации)	Глубина подошвы, м	Назначаемые типы фундаментов	Глубина заложения фундаментов, м	Предполагаемые нагрузки				Среднее давление на основании под подошвой фундаментов	Противофильтрационные мероприятия	Технологический процесс (сухой, морской), тепловой режим	Состав и объемы возможных технологических утечек	Примечания
									На 1 пог.м	На столб, опору, колонну	На спаво	Характер нагрузок (динамическая, статическая)					
Куст скважин №8-бис																	
1.1	Площадка под ремонтный агрегат скважины №3811	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (4 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая					
1.2	Эстакада к добывающей скважине №3811			60,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая					
1.3	Замерная установка	А (блок) АН (площадка) Нормальный КС-2		7,6 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая					
1.4	Дренажная емкость 8 м3	АН Нормальный КС-2		5*4 (площадка без бортика и без насыпи). Подземная			свайный	13 м	-	-	До 25 т	статическая					
1.5	Блок дозирования реагента	А (блок) АН		6 x 2,4*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая					

[Введите текст]

	(площадка) Нормальный КС-2																			
1.6 Площадка СУ ЭЦН	Нормальный		8,0x15,0			свайный	10,0 м					150 кН	Статическая							
1.7 Мачта прожекторная №1	Нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3			свайный	12,0 м					+85,0 кН -40,0 кН	Статическая							
1.8 Место для размещения пожарной техники			20x20																	
1.9 ПКУ	нормальный	3,6	3x4	-	-	свайный	-	-	-	-	-	150 кН	Статическая							
1.10 Комплектная трансформаторная подстанция	Нормальный	3	12,2x2,48			свайный	10,0 м					100 кН	Статическая							
1.11 Мачта прожекторная №2	Нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3			свайный	12,0 м					+85,0 кН -40,0 кН	Статическая							
2.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №3812	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (4 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	-	-	статическая							

[Введите текст]

2.2 Эстакада к добывающей скважине №3812			8,0 x 1,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	-	статическая								
3.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №3814	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (4 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	-	статическая								
3.2 Эстакада к добывающей скважине №3814			60,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	-	статическая								
4.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №3815	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (4 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	-	статическая								
4.2 Эстакада к добывающей скважине №3815			8,0 x 1,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	-	статическая								
5.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №3816	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (4 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	-	статическая								
5.2 Эстакада к добывающей скважине №3816			60,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	-	статическая								
Куст скважин №17																				
1.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31701	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	-	статическая								

[Введите текст]

1.2 Эстакада к добывающей скважине №31701			45,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая						
1.3 Замерная установка	А (блок) АН (площадка) Нормальный КС-2		8,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая						
1.4 Блок дозирования реагента	А (блок) АН (площадка) Нормальный КС-2		6 x 2,4*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая						
1.5 Дренажная емкость 12,5 м3	АН Нормальный КС-2		6*4 (площадка без бортика и без насыпи). Подземная			свайный	13 м	-	-	До 25 т	статическая						
1.6 Комплектная трансформаторная подстанция	Нормальный	3	12,2x2,48			свайный	10,0 м			100 кВ	Статическая						
1.7 Площадка СУ ЭЦН	Нормальный		8,0x15,0			свайный	10,0 м			150 кВ	Статическая						
1.8 ПКУ	нормальный	3,6	3x4			свайный				150 кВ	Статическая						

[Введите текст]

1.9 Место для размещения пожарной техники			20x20														
1.10.1 Мачта прожекторная №1	Нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3			свайный	12,0 м			+85,0 кВ -40,0 кВ	Статическая						
1.10.2 Мачта прожекторная №2	Нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3			свайный	12,0 м			+85,0 кВ -40,0 кВ	Статическая						
1.10.3 Мачта прожекторная №3	Нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3			свайный	12,0 м			+85,0 кВ -40,0 кВ	Статическая						
2.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31702	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая						
2.2 Эстакада к добывающей скважине №31702			8,0 x 1,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая						
3.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31703	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)			столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая						
3.2 Эстакада к добывающей скважине №31703			55,0 x 3,0*			свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая						

[Введите текст]

4.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31704	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)		столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая							
4.2 Эстакада к добывающей скважине №31704			8,0 x 1,0*		свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая							
5.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31705	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)		столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая							
5.2 Эстакада к добывающей скважине №31705			55,0 x 3,0*		свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая							
6.1 Площадка под ремонтный агрегат скважины №31707	АН Нормальный КС-2		12,0 x 4,0 (6 шт.)		столбчатый	3 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая							
6.2 Эстакада к добывающей скважине №31707			8,0 x 1,0*		свайный	10 м	-	-	До 25 т	статическая							
Линейные сооружения																	
Дулинг нефтегазосборного трубопровода от поворота на куст 8-бис до поворота на куст 1 Западно-Хоседаюского месторождения																	
Узел запуска СОД	АН Повышенный КС-2		15x6			10 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая							
Дренажная емкость V= 8 м³	АН Повышенный КС-2		5x4			10 м	До 4 т	До 25 т	-	статическая							

[Введите текст]

Молниевод	нормальный		1,7x1,7 Высота 24,3		свайный	12,0 м			±70 кВ	Стальная							
-----------	------------	--	---------------------------	--	---------	--------	--	--	--------	----------	--	--	--	--	--	--	--

[Введите текст]

Приложение №3

Проект	Стадия	Технические характеристики линейных сооружений													Примечания										
		Наименование здания (сооружения) и его номер на плане	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка похода)	Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности зданий и сооружений	Протяженность по схеме, м	Материал труб, оболонок, кабелей	Для труб и кабелей				Для ВЛ					Для автомобильных и железных дорог									
Диаметр, мм	Радиус естественного изгиба						Минимальный радиус изгиба	Давление, кг/см ²	Способ прокладки (надземный, подземный и т.п.)	Проектируемая глубина прокладки, м	Внешние габариты канала (отверстия) (мм)	Материал опор (угловых, промежуточных)	Габариты фундаментов (мм) угловых опор в плане	Расстояние между опорами, м*	Высота опор (промежуточных, угловых) (м)	Расстояние между крайними проводами (м)	Проектируемая глубина заложения опор, фундамент	Максимальный угол поворота трассы	Категория, расчетная скорость согласно технической категории АД	Ширина земляного полотна от верха (м)	Минимальный радиус кривой в плане (м)	Максимальные продольные уклоны трассы АД			
Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ куста №8-бис до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод-лупинг DN200 от куста №6 Западно-Хоседаоского месторождения.	С	Начало трассы – куст 8бис Конец трассы – точка врезки в лупинг от куста 6	С (по ГОСТ Р 55990-2014)	110	Сталь 13ХФА	150		1,5DN	40	Наземный															
Лупинг нефтегазосборного трубопровода от поворота на куст 8 до поворота на куст 1 Западно-Хоседаоского месторождения	С	Начало трассы – поворота на куст 8 Конец трассы – поворота на куст 1	С (по ГОСТ Р 55990-2014)	2180	Сталь 13ХФА	250		5DN	40	Наземный															

[Введите текст]

Нефтегазосборный трубопровод от куста №17	С	Начало трассы – куст №17 Конец трассы – точка врезки в НГС от куста №10	С (по ГОСТ Р 55990-2014)	200	Сталь 13ХФА	150		1,5DN	40	Наземный															
Перемычка между нефтегазосборным трубопроводом от кустовой площадки №8-бис до точки врезки в трубопровод «Кустовая площадка №10 Западно-Хоседаоского месторождения - УПСВ-3» и трубопроводом «УПСВ-3 – ЦПС» (протяженностью 5 метров Ду114 и Ду89). Предусмотреть холодную врезку и монтаж ЗКЛ 80/40-2 шт., КОП100/40, ЗКЛ 150/40 – 1 шт.	С		С (по ГОСТ Р 55990-2014)	5	Сталь 13ХФА	80/100		1,5DN	40	Наземный															

Приложение В
Программа производства работ



Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам
в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть»

Программа
комплексных инженерных изысканий по объекту:
**«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис,
17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения
ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение
пропускной способности нефтегазосборных
трубопроводов»**
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

г. САМАРА 2024 г

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО


Институт по проектированию и исследовательским работам
в нефтяной промышленности**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ****«СОГЛАСОВАНО»**Заместитель генерального директора
по капитальному строительству
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»»_____
В.И. Лекомцев
«___» _____ 202 г.**«УТВЕРЖДАЮ»**Главный инженер
АО «Гипровостокнефть»_____
Н.П. Попов
«___» _____ 202 г.**Программа**комплексных инженерных изысканий по объекту:
**«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского
нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение
пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Главный инженер проекта



Р.В. Шапиевский

Начальник отдела инженерных изысканий



А.В. Титов

Согласовано ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»»:

Начальник отдела проектно-изыскательских
работ и согласования проектов

В.С. Шушпанов

Главный маркшейдер

А.С. Медведков

г. Самара, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	4
2. ЦЕЛИ И ВИДЫ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	9
3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	9
3.1. Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий	10
3.2. Топографо-геодезическая изученность района изысканий	12
3.3. Подготовительные работы	13
3.4. Полевые работы	13
3.4.1. Рекогносцировка	13
3.4.2. Планово-высотная съемочная сеть	13
3.4.3. Топографическая съемка	14
3.4.4. Вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок	14
3.5. Камеральные работы	15
3.6. Контроль и приемка работ	15
3.7. Заключение	16
4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	19
4.1. Цели и задачи инженерно-геологических изысканий	19
4.2. Инженерно-геологическая изученность территории	19
4.3. Состав, виды и объемы работ	20
4.4. Методика производства работ	25
4.4.1. Сбор материалов изысканий прошлых лет	25
4.4.2. Инженерно-геологическая рекогносцировка	25
4.4.3. Проходка горных выработок	26
4.4.4. Отбор проб грунтов и подземных вод	27
4.4.5. Термометрические исследования	27
4.4.6. Статическое зондирование	28
4.4.7. Геофизические исследования. Электрометрические работы	29
4.4.8. Лабораторные исследования	29
4.4.9. Камеральные работы	30
4.5. Представляемые отчетные материалы	30
4.6. Контроль инженерно-геологических работ	31
4.7. Организация работ	32
4.8. Охрана труда и окружающей среды	32
4.9. Перечень нормативных документов	33
5. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	35
5.1. Изученность инженерно-гидрометеорологических условий	35
5.2. Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий	36
5.3. Состав, виды и объемы работ	36
5.4. Методика производства работ	37
5.4.1. Полевые работы	37
5.4.2. Камеральная обработка материалов	38
5.5. Перечень законодательных актов РФ, нормативных документов и фондовых материалов, используемых при подготовке инженерных изысканий	39
6. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	40
6.1. Изученность инженерно-экологических условий	40
6.2. Методика производства работ	42
6.2.1. Сбор исходных данных	42
6.2.2. Проведение полевых работ	43
6.2.3. Лабораторные работы	47
6.2.4. Камеральные работы	47
6.2.5. Подготовка технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям	50
6.3. Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария	51
6.4. Перечень нормативных документов	52

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

Программа инженерных изысканий разработана на основании задания на выполнение инженерных изысканий под проектную документацию по объекту - «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов».

Вид строительства: Новое строительство.

Местоположение объекта: РФ, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район».

Заказчик-инвестор: ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО».

Проектная организация: АО «Гипровостокнефть».

Организация, выполняющая изыскания: АО «Гипровостокнефть».

Стадия: Проектная и рабочая документация.

Площадь участка инженерных изысканий:

Характеристика проектируемого объекта:

Площадные сооружения.

Куст скважин №8-бис на 4 скв. (№№ 3811; 3812; 3814; 3815, 1816):

- Площадка под ремонтный агрегат- 5 шт. (№ 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1);
- Эстакады к добывающим скважинам №3811, 3812, 3814, 3815, 3816 (№№ 1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2);
- Замерная установка (№1.3)
- Дренажная емкость 8 м³ (№1.4)
- Блок БДР (№1.5)
- Площадка СУ ЭЦН (№1.6);
- Мачта прожекторная – 2 шт. (№1.7, №1.11)
- Место для размещения пожарной техники (№1.8)
- ПКУ (№1.9)
- Комплексная трансформаторная подстанция (№1.10)
- Молниеотвод (№1.12)
-

Куст скважин №17 на 6 скв. (№№ 31701,31702,31703,31704,31705,31707):

- Площадка под ремонтный агрегат – 6 шт. (№1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1);
- Эстакады к добывающим скважинам №31701, 31702, 31703, 31704, 31705, 31707 (№1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2);
- Замерная установка (№1.3);
- Блок БДР (№1.4);
- Дренажная емкость 12,5 м³ (№1.5);
- Комплексная трансформаторная подстанция (№1.6);
- Площадка СУ ЭЦН (№1.7);
- ПКУ (№1.8)
- Место для размещения пожарной техники (№1.9);
- Мачта прожекторная – 3 шт. (№1.10.1, 1.10.2, 1.10.3);
-

Линейные сооружения.

- Площадка узла запуска СОД;
- Площадка дренажной емкости 8 м³;
- Молниеотвод;
- Лупинг нефтегазосборного трубопровода от куста 8-бис до точки подключения кустов №1 и №7 Западно-Хоседаюского месторождения;

- Нефтегазосборный трубопровод от куста 17;
- Перемычка между нефтегазосборным трубопроводом от куста №8-бис до точки врезки в трубопровод «Куст №10 Западно-Хоседаюского месторождения – УПСВ-3 и трубопроводом «УПСВ-3 - ЦПС», протяженностью 5м;
- Перемычка между нефтегазосборным трубопроводом от куста №8-бис до точки врезки в трубопровод «Куст №10 Западно-Хоседаюского месторождения – УПСВ-3 и трубопроводом «УПСВ-3 - ЦПС», протяженностью 8м;
- Автомобильная дорога IV-н категории к КП-17;
- ВЛ-10кВ до КТП на К-17.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

В административном положении участок изысканий располагается в центральной части Ненецкого автономного округа Архангельской области в 214 км восточнее административного центра г. Нарьян-Мар – крупного речного и морского порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России. Обзорная схема района работ дана на рисунке 1.

Район работ малообжитой, труднодоступный. На территории отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Ближайшие населенные пункты расположены:

- поселок Хорей-Вер – 50 километров юго-западнее;
- поселок Варандей – 110 километров северо-западнее;
- город Усинск – 209 километров юго-западнее.

Расстояние от постоянной базы АО «Гипровостокнефть» до участка работ 2300 километров.

Участок изысканий находится на территории горного отвода Западно-Хоседаюского месторождения месторождения ЦХП. Недропользователь - ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО». В настоящее время на участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Дорожная сеть на территории района отсутствует. Единственная дорога с твердым покрытием, по которой, осуществляются круглогодичные грузоперевозки в северном направлении от г. Усинска, заканчивается в пос. Харьягинский. Доставка грузов возможна в зимний период после промерзания тундры, гусеничным транспортом высокой проходимости «по зимнику». Для перевозки грузов и людей на территории построена вертолетная площадка, имеется аварийный запас топлива. Электроснабжение осуществляется с помощью дизельной электростанции. Завоз вахты, подвоз топлива и продуктов в настоящее время осуществляется из города Усинска в зимний период по зимнику, в весенне-осенний период вертолетом.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- Среднегодовое количество осадков, мм	436
- Среднегодовое количество зимних осадков (снег), мм	118
- Среднегодовое количество летних осадков, мм	318
- Наибольшая скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%, м/с	11,7
- Максимальная скорость ветра, м/с	40
- Преобладающее направление зимних ветров	Ю
- Преобладающее направление летних ветров	СЗ
-Средняя скорость летних ветров, м/сек	5,9
-Средняя скорость зимних ветров, м/сек	6,7

В геоморфологическом отношении район работ расположен в центральной части Большеземельской тундры в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины.

В орографическом отношении представляет собой слаборасчлененную, пологоволнистую равнину, изрезанную долинами рек и ручьев, с преобладающими абсолютными отметками 100-160 м. Водораздельные участки осложнены грядами и увалами (абсолютные отметки до 185 м), которые простираются с юго-запада на северо-восток и отделены от равнины четко выраженными в рельефе уступами.

Формы мезо и микрорельефа, в зависимости от литологического состава рельефообразующих пород и других факторов, представлены системой холмов, западин, бугров, котловин и плоских участков, осложненных ложбинами стока. Территория заболочена и покрыта тундровой растительностью.

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну Баренцева моря и представлена р. Юньяха, р. Улыссе и многочисленными мелкими ручьями.

Растительность. Район работ расположен в подзоне южных (кустарниковых) тундр.

На водоразделах, в более возвышенных и расчлененных их частях растительность представлена в основном кустарниковыми (ивняково-ерниковыми) сообществами с кустарничково-моховым и кустарничково-лишайниковым покровом в сочетании с торфяными комплексными плоскобугристыми и грядово-мочажинными болотами.

Повсеместно водоразделы прорезают небольшие безрусловые ложбины стока или долилки ручейков, образующие густую сеть, занятые травяно-моховыми тальниками (зарослями кустарниковых ив высотой 1,5 – 2,5 м).

На плоской заозеренной сильно оторфованной равнине доминируют багульниково-кустарничково - мохово-лишайниковые тундры. По ручьям и низким берегам озер развиты травяно-моховые тальники. Котловины зарастающих термокарстовых озер заняты болотами, характерны кустарниковые формации.

Район работ в процессе геологоразведочных и добычных работ подвергался интенсивному техногенному воздействию. Основной вид воздействия – использование в летнее время гусеничного и другого транспорта и производство планировочных и других видов земляных работ в процессе подготовки строительных площадок и рекультивации.

Геологическое строение. В геоструктурном отношении район работ расположен в границах Печорской синеклизы. Располагается она между Тиманским кряжем и Предуральским краевым прогибом. Складчатый фундамент синеклизы залегает на больших глубинах и перекрыт мощной (2-3 км и больше) толщей палеозойских и мезозойских карбонатных и терригенных пород. Фундамент синеклизы имеет сложный рельеф, характеризующийся чередованием приподнятых и опущенных структур разных порядков.

Крупная зона поднятий образует Колвинский мегавал, к которому приурочен ряд положительных (Харьягинская, Возейская и др.) нефтегазоносных структур. Слагающие мегавал коренные породы перекрыты толщей рыхлых пород неоген-четвертичного возраста.

В пределах описываемого района до глубины изысканий (до 17,0 м) вскрыты отложения четвертичной системы. В составе изученных отложений выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК):

- современных биогенных отложений (bQ_{IV});
- верхнечетвертичных - современных озёрно-аллювиальных отложений (laQ_{III-IV});
- среднечетвертичных ледниково-морских отложений (роговская свита, gmQ_{II}).

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в северной геокриологической зоне, в подзоне сплошного распространения ММП, нарушаемого межмерзлотными таликами и с поверхности «щелями» и «окнами» несквозных таликов. В пределах участка изысканий установлены подзоны:

- сплошного распространения ММП;
- с заглубленной кровлей ММП;
- межмерзлотных таликов.

Среднегодовые температуры мерзлых грунтов изменяются от $-0,1^{\circ}\text{C}$ до $-1,7^{\circ}\text{C}$.

По результатам ранее проведенных изысканий среднегодовые температуры мерзлых грунтов изменялись от минус $0,1^{\circ}\text{C}$ до минус $1,9^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура ММП на глубине 10 м изменяется в диапазоне от минус $0,1$ до минус $1,6^{\circ}\text{C}$.

Криогенная текстура мерзлых пород весьма разнообразна и зависит от вещественного состава самих пород, их влажности и условий промерзания. Наиболее льдистыми являются биогенные отложения (торф), залегающие в верхней части разреза. Вышеописанные биогенные отложения подстилаются верхнечетвертичными – современными озёрно-аллювиальными (laQ_{III-IV}) суглинками и песками.

Среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II}), имеющие эпигенетический тип промерзания, представлены суглинками, глинами, реже супесями и песками. При оттаивании эти грунты переходят от тугопластичного до текучего состояния. Для супесей, суглинков и глин характерна слоистая криотекстура. Льдистость за счёт ледяных включений этих отложений, в основном, до 0,2 д.ед., реже до 0,3-0,4 д.ед., при суммарной влажности до 19-48 %. Для песков характерна массивная криотекстура. Льдистость суммарная этих отложений, в основном, до 0,4 д.ед., реже до 0,5 д.ед., при суммарной влажности до 20-27 %.

На исследуемой территории развит как сезонноталый (СТС), так и сезонномерзлый (СМС) слой. Формирование СТС приурочено к участкам ММП, СМС – к участкам, где ММП отсутствуют. В целом отмечается преимущественное распространение СТС. Глубина СТС-СМС зависит от литолого-влажностных характеристик грунта и местных условий, таких, как толщина снежного покрова, характеристики растительности и т.п. Сезонное промерзание начинается в октябре и продолжается до марта. Сезонное протаивание почвы начинается после схода снежного покрова или же, в случае развития мощных моховых покровов, через 10-20 суток после его схода, и к сентябрю заканчивается.

Гидрогеологические условия. По схеме гидрогеологического районирования район работ располагается, в пределах северо-восточной части Большеземельского артезианского бассейна II порядка (Печорского артезианского бассейна) и гряды Чернышева- бассейна трещинных вод третьего порядка, выделяемого в Усино-Коротаихинском бассейне второго порядка (Печора-Предуральского артезианского бассейна). Особенности залегания, питания и разгрузки приповерхностных подземных вод тесно связаны с особенностями распространения многолетнемерзлых пород.

В районе изысканий выделяются два типа грунтовых вод различных по условиям залегания относительно толщ мерзлых пород:

- надмерзлотные грунтовые воды сезонно-талого слоя (СТС);
- грунтовые воды несквозных таликов.

Надмерзлотные грунтовые воды развиты на площадях, сложенных ММГ "сливающегося типа". Они приурочены к сезоннооттаивающим на глубину до 2.3 м слабопроницаемым грунтам (торф, суглинки, супеси, пески). Формируются грунтовые воды с началом сезонного оттаивания грунтов, в период зимнего промерзания сфера циркуляции надмерзлотных вод сокращается, в январе - феврале они перемерзают. Питание происходит за счет атмосферных осадков и протаивания деятельного слоя, разгрузка в ближайшие озера и ручьи. Нижним водоупором является верхняя граница многолетнемерзлых грунтов. Как правило, воды имеют статический уровень, но в ходе промерзания СТС могут приобретать слабый напор. Низкие фильтрационные свойства водовмещающих пород, небольшая мощность водоносных горизонтов, сезонность их существования определяют весьма низкую обильность грунтовых вод. Инженерно-геологическое значение надмерзлотных вод СТС заключается в том, что они являются фактором, усиливающим процесс морозного пучения при промерзании грунтов СТС.

Грунтовые воды в таликах. Водоносный горизонт имеет постоянное существование, площадь и мощность его распространения контролируется верхней границей многолетнемерзлых грунтов. Водовмещающими отложениями являются современные биогенные отложения (bQ_{IV}), суглинки и пески озерно-аллювиальных (laQ_{III-IV}) и ледниково-морских (gmQ_{II}) образований. Питание водоносного горизонта происходит за счет атмосферных осадков. Гидравлическая связь между отдельными таликами весьма затрудненная, реже, отсутствует. Водообильность указанных отложений невысокая и неравномерная. Воды имеют статический уровень. При промерзании верхней части водоносного горизонта может формироваться незначительный напор.

Физико-геологические и криогенные процессы. Современные физико-геологические процессы широко развиты в районе работ, имеют решающее значение при образовании некоторых форм микро- и макрорельефа, приводят к существенным изменениям инженерно-геологических условий. В районе работ из современных экзогенных процессов главную роль играют криогенные процессы, и в меньшей степени процессы, связанные с деятельностью поверхностных вод и ветра.

Из криогенных процессов развиты: термокарст, сезонное пучение, заболачивание и новообразование ММП.

Характер и интенсивность процессов зависит от многих факторов: геологического и геоморфологического строения, литологического состава, неотектонических движений, физико-географической обстановки и степени хозяйственного освоения территории. Ниже приводится характеристика современных процессов, имеющих развитие в исследуемом районе.

Термокарст. Сущность процесса состоит в оттаивании льдистых грунтов и подземных льдов, сопровождающееся их осадкой и образованием отрицательных форм рельефа. Наиболее льдистыми в районе работ являются торфяные грунты, следовательно, наиболее интенсивное проявление термокарста приурочено к полям развития этих отложений. Скорость накопления растительных остатков гораздо ниже, чем скорость разрушения льдистых грунтов водными потоками за счет оттаивания и выноса грунтов (термоэрозия), и в настоящее время все торфяники находятся в стадии деградации. Разрушение торфяников приводит к образованию отрицательных форм рельефа (мочажины). Резко увеличивает скорость термокарста техногенное воздействие на грунты с нарушением почвенно-растительного покрова.

Сезонное пучение. На участке работ развито сезонное пучение, которое возникает в результате промерзания СТС. При наступлении отрицательных температур СТС промерзает как сверху, так и снизу. В результате сдавливания талого слоя происходит деформация

поверхности с образованием небольших сезонных бугров пучения высотой до 0,3-0,4 м и в диаметре до 1,0-1,5м.

Новообразование ММП связано с промерзанием таликовых зон и выражается в образовании льдистых линз (при миграции влаги к фронту промерзания) в кровле суглинков и глин.

Заболачивание. Локальное заболачивание (образование небольших мочажин) приурочено к понижениям торфяника. Обусловлено близостью водоупора (ММП), льдистостью торфов, их низкими фильтрационными свойствами и крайне низкой испаряемостью. Площадное заболачивание связано с зонами площадных и линейных техногенных нарушений.

2. ЦЕЛИ И ВИДЫ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Целями и задачами изысканий являются:

1. Создание плано-высотных съемочных геодезических сетей.
2. Топографическая съемка.
3. Изучение инженерно-геологических условий.
4. Изучение физико-механических свойств грунтов оснований.
5. Изучение гидрометеорологических условий участка.
6. Изучение экологических условий участка.
7. Оценка современного состояния компонентов природной среды.

В состав инженерных изысканий входят:

- ***инженерно-геодезические изыскания;***
- ***инженерно-геологические изыскания;***
- ***инженерно-гидрометеорологические изыскания;***
- ***инженерно-экологические изыскания.***

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания должны выполняться в три этапа - подготовительный, полевой и камеральный.

Топографо-геодезические работы должны быть выполнены в единой для объекта системе координат Локальной, и Балтийской 1977 года системе высот.

Полевые работы будут выполнены экспедицией № 1, отдела инженерных изысканий АО "Гипровостокнефть".

Полевые бригады будут полностью укомплектованы и обеспечены необходимыми инструментами, спецодеждой, снаряжением и транспортом.

При подготовке и производстве работ планируются мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья, по санитарно-гигиеническому и энергоинформационному благополучию работающих с учетом природных и техногенных условий и характера выполняемых работ, по соблюдению пожарной безопасности, охране окружающей среды, исключению ее загрязнения и предотвращению ущерба при выполнении инженерных изысканий.

При производстве работ будут использоваться:

- двухчастотные приемники JAVAD TRIUMPH-1 глобальной навигационной спутниковой системы США GPS (Global Positioning System);
- электронный тахеометр Leica TS07.

Для метрологического обеспечения единства и точности средств измерений будет выполнена поверка геодезических приборов, использованных при выполнении работ на объекте.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Камеральные работы будут выполнены на IBM - совместимых компьютерах с использованием лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Office разработки Microsoft Corporation;
- AutoCAD 2016, Autodesk Survey R3 разработки AUTODESK;
- CREDO разработки НПО КРЕДО-ДИАЛОГ.

Необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности, будет выполнен в экспедиционных условиях. Окончательная обработка полевых материалов будет выполнена камеральной геодезической группой отдела инженерных изысканий АО «Гипровостокнефть» в условиях стационара.

Вычислительные работы, обработка и оформление текстовых и графических материалов будут выполнены на ПЭВМ с использованием лицензионного программного обеспечения (ПО), приобретенного АО «Гипровостокнефть» в соответствии с перечнем к руководству по качеству СТО 89-2017 системы менеджмента качества АО «Гипровостокнефть», в том числе в комплекте со спутниковыми геодезическими приемниками. Перечень ПО сертифицированного Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в соответствии системы сертификации ГОСТ Р и сертификаты об утверждении типа средств измерений (СИ) представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Перечень программного обеспечения

Наименование ПО	Разработчик	№ сертификата соответствия ГОСТ Р \ об утверждении типа СИ
CREDO_DAT (КРЕДО ДАТ) СТАНДАРТ	СП «КРЕДО-ДИАЛОГ» - ООО	РОСС ВУ.СП15.Н00633
CREDO (КРЕДО) ГЕОСМЕТА КОМПЛЕКС	СП «КРЕДО-ДИАЛОГ» - ООО	РОСС ВУ.СП15.Н00633
CREDO (КРЕДО) ТРАНСПОРТ	СП «КРЕДО-ДИАЛОГ» - ООО	РОСС ВУ.СП15.Н00633
AutoCAD Civil 3D	Autodesk Inc.	РОСС US.СП15.Н00532
Trimble Business Center	Trimble Navigation Ltd.	US.C.27.002.A № 34589
Tracy	JAVAD GNSS Inc.	US.C.27.002.A № 34589

По окончании камеральных работ будут выполнены согласования с владельцами наземных и подземных коммуникаций.

3.1. Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий.

Цель инженерно-геодезических изысканий.

Получение достоверных топографических планов в объемах, достаточных для разработки проектной документации.

Задачи инженерно-геодезических изысканий.

Выполнение рекогносцировки ранее выполненных изысканий.

Выполнение топографической съемки в масштабе 1:500 сечением рельефа 0.5 м.

Выполнение топографической съемки в масштабе 1:2000 сечением рельефа 1 м.

Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей для выполнения изысканий для проектирования сооружений.

Для создания ПВО использовать ранее заложенные пункты.

Вынос в натуру и привязка геологических выработок.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Перечень сооружений приведен в разделе «Введение».

Виды и объёмы работ определены с учетом категории сложности, требований технического задания (приложение 1), стадии изыскания, технических характеристик проектируемых площадок и трасс, в соответствии с требованиями,

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 34-116-97 с учетом использования материалов ранее выполненных изысканий.

Виды и объёмы работ приведены в таблице 3.2.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Таблица 3.2 - Виды и объёмы работ

Виды работ	Объемы работ	Примечание
Подготовительные		Полный комплекс работ
Полевые		Полный комплекс работ
1. Топографическая съемка М 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра, га: -Куст №8-бис – 9.89 га; -Куст №17 – 13.5 га; -Сооружения на линейной части – 1.25 га.	19.04	
2. Топографическая съемка М 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1 метр, га: -Лупинг нефтегазосборного трубопровода от поворота на куст №8-бис до поворота на куст №1 Западно-Хоседаюского месторождения – 6.34 га; -Нефтегазосборный трубопровод от куста №17 – 1.23 га. -Лупинг нефтегазосборного трубопровода от куста №8-бис до точки подключения кустов №1 и №7 – 1.79 га.	9.36	
2. Вынос в натуру и привязка геологических выработок, шт.	65	
Камеральные работы		Полный комплекс работ

3.2. Топографо-геодезическая изученность района изысканий.

На район работ имеются следующие топографо-геодезические материалы и данные:

- обзорные карты масштаба 1:200000 состояния местности на 1984 г;
- карты масштаба 1:100000, сечением рельефа горизонталями через 20 м состояния местности на 1973 г.
- карты масштаба 1:50000, сечением рельефа горизонталями через 10 м состояния местности на 1973 г;
- 0133 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период пробной эксплуатации» (с учетом корректировки);
- 0375 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок № 3) на период полного развития» (с учётом корректировки);
- 0898 «Обустройство на кустовой площадке № 10 Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Расширение системы ППД».
- 1672 «Обустройство Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения им. Д. Садецкого (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №7»
- 1189 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №12»
- 1197 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №6»

- 1199 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №11»
- 1729 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого на период полного развития. Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 10, 11, 12, 14»
- 0898 «Обустройство на кустовой площадке № 10 Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Расширение системы ППД»
- 0497К «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития. Расширение системы ППД и обустройство кустовой площадки № 12». Корректировка
- 1825 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 6, 7, 10, 11, 12, 16 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и расширение пропускной способности межпромысловых трубопроводов».

3.3. Подготовительные работы

В подготовительном этапе будут выполнены следующие работы:

- оформление соответствующих лицензий на право производства инженерных изысканий для строительства и на проведение работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- получение технического задания и подготовка договорной документации;
- подготовка программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания;
- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондах;
- сбор и анализ имеющихся у заказчика материалов по сооружениям и коммуникациям;
- организационные мероприятия по комплектации полевых бригад и подготовке приборов, инструментов, снаряжения и транспорта;
- прогнозирование спутникового созвездия для определения периода времени, благоприятного для выполнения наблюдений.

3.4. Полевые работы

3.4.1. Рекогносцировка.

При рекогносцировке будут выполнены следующие работы:

- обследована территория участка работ;
- отысканы и обследованы сохранившиеся на местности точки ранее созданного плано – высотного обоснования;
- определены высоты и азимуты объектов, препятствующих прохождению радиосигналов от спутников до пунктов плано-высотного обоснования и участков съемки;
- уточнена методика и технология выполнения работ на объекте.

3.4.2. Плано-высотная съемочная сеть

Плано-высотная съемочная сеть будет построена в развитие государственной опорной сети при помощи JAVAD TRIUMPH-1.

Наблюдения будут проводиться с учетом навигационной обстановки на момент проведения работ и с использованием данных пред планирования и рекогносцировки.

В течение всего периода наблюдений будет поддерживаться связь не менее чем с 5 спутниками рабочего созвездия.

Передача координат и высот на базовые станции будет выполнена способом построения сети из замкнутых базовых линий в статическом режиме с продолжительностью приема не менее 1 часа. По результатам работ будет выполнен контроль и оценка точности получения координат и высот базовых станций, данные которых будут включены в отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

Дальнейшее развитие сети будет выполнено передачей координат и высот с базовых на точки плано-высотного обоснования:

методом построения сети в быстром статическом режиме не менее 30 минут;

методом висячих пунктов с одной базовой станции в быстром статическом режиме с продолжительностью приема 30-60 минут.

В течение всего периода наблюдений будет поддерживаться связь не менее чем с 5 спутниками рабочего созвездия.

При установке антенн приемников GPS вне центров пунктов привязка будет осуществляться сочетанием геодезических и спутниковых методов.

Ежедневно, по окончании полевых измерений, будет выполняться резервное копирование и предварительная обработка полученных данных.

Выполнить геодезическую привязку вновь заложенных пунктов опорной сети к пунктам ГГС «методом построения сети» в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, СП 11-104-97.

3.4.3. Топографическая съемка

Топографическая съемка будет выполнена с помощью навигационных приемников Javad Triumph 1 и электронного тахеометра Leica TS07.

Топографическая съемка закрытых, застроенных и сложных участков будет выполнена тахеометрическим способом одновременно с развитием плано-высотного обоснования.

При производстве работ будут использоваться электронные тахеометры с регистрацией и накоплением результатов измерений.

Ежедневно, в начале работ будет контролироваться коллимационная ошибка и "место нуля" вертикального круга.

По окончании работы на станции будет контролироваться ориентирование лимба теодолита. Отклонение от первоначального ориентирования не должно превышать 1,5 мин.

На каждой станции будет составлялся абрис, на котором будут показаны пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности и направление скатов.

При величине угла наклона рельефа местности более 1,5 град будет учитываться поправка за приведение длин линий к горизонту.

При производстве съемки предельные расстояния от прибора до четких контуров местности не будут превышать в масштабе 1:500 - 250 м, до нечетких контуров в масштабе 1:500 - 375 м. Предельное расстояние между пикетами не будут превышать при съемке в масштабе 1:500 - 15 м и 40 метров при съемке в масштабе 1:2000 с сечением рельефа 1м.

3.4.4. Вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок

Для проведения инженерно-геологических изысканий в процессе полевых топографо-геодезических работ выполнить перенесение в натуру и привязку горных выработок (скважин). Работу по перенесению в натуру проектного положения геологических выработок на территории изыскания осуществить одновременно с их привязкой от пунктов съемочной геодезической сети полярным способом в процессе топографической съемки с

использованием электронного тахеометра. Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок относительно исходных пунктов не должна превышать 0,5 мм на плане и 0,1 м по высоте, согласно требованиям СП 11-104-97.

Перенесенные в натуру и привязанные выработки закрепить временными знаками (деревянными кольями) и передать представителю отдела инженерно-геологических изысканий.

Вынос в натуру и планово-высотная привязка инженерно-геологических скважин будет производиться с точек планово-высотного обоснования, с соблюдением требований к точности съемки четких контуров масштабов 1:500.

По результатам работ будет составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

3.4.5. Закрепление точек съёмочного обоснования

При производстве топографо - геодезических работ точки съёмочного обоснования на местности будут закреплены металлическими уголками с якорями и табличками, временными реперами замаркированными масляной краской. Выполнить закрепление ПВО (при необходимости) согласно ВСН 30-81 и сдать по акту представителю заказчика.

3.5. Камеральные работы

Камеральные работы по окончательной обработке полевых материалов и составлению технического отчета выполнены камеральной группой отдела инженерных изысканий на постоянной базе АО "Гипрвостокнефть".

Уравнивание и оценка точности планово-высотного обоснования будет выполнены методом наименьших квадратов.

Цифровые инженерно-топографические планы будут созданы на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов.

Масштабы выдачи графических материалов:

планы площадок 1:500;

планы трасс 1:2000;

схема изысканных трасс и площадок 1:25000.

Оригиналы планов на бумажных носителях будут создаваться нанесением изображений с помощью плоттеров по данным цифровых моделей.

Размножение планов будет осуществляться на основе использования электрографического способа, обеспечивающего соблюдение требований к точности и качеству изготовления копий планов.

Графические материалы инженерных изысканий подготовить в электронном виде в формате DWG в системе координат и высот, указанных в п.3.

Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, надземных сооружениях с указанием их технических характеристик будет изображена на планах в соответствии с действующими нормативными документами.

Изображение рельефа дополнялось характеристиками относительных высот выделяющихся форм рельефа, надписями горизонталей и указателями направления скатов.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчет с необходимыми приложениями на магнитном и бумажном носителях.

3.6. Контроль и приемка работ

Контроль работ будет производиться в соответствии с требованиями, установленными действующими нормативными актами РФ, ведомственными нормативными документами и внутрипроизводственным стандартом СТО 07-2018 системы менеджмента качества АО «Гипрвостокнефть».

Контроль работ будет осуществляться систематически в период выполнения работ и охватывать все технологические процессы. Форма, состав и вид контроля по объекту определяются в соответствии с программой технического контроля топографо-геодезических и картографических работ стандарта СТО 07-2018.

Результаты проверки полевых материалов, полевого обследования и инструментального контроля будут оформлены актом полевого контроля.

3.7. Заключение

Выполнение инженерно-геодезических изысканий в соответствии с данной программой производства геодезических работ позволит обеспечить содержание, полноту, точность и оформление геодезических материалов о предметах и контурах местности, рельефе, растительном покрове, надземных сооружениях в соответствии с основными положениями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97, что позволит комплексно оценить природные и техногенные условия территории для безопасной эксплуатации.

3.8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Работы на объекте организуются в соответствии с требованиями ПТБ-88 «Правила безопасности при топографо-геодезических работах» и инструкций по технике безопасности для сотрудников АО «Гипровостокнефть».

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми сотрудниками обучения по технике безопасности и наличие спецодежды, инвентаря, специальных защитных средств.

По прибытии на объект, руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения. Перед началом работ места проведения изысканий согласовываются с Заказчиком.

Изыскательская партия должны быть оборудована круглосуточными средствами связи.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности, при невозможности устранения, прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Запрещается проведение полевых работ в необжитой местности в одиночку или малыми группами менее трех человек. При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Все сотрудники, задействованные в полевых работах, обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящих ПТБ-88, действующих инструкциях, стандартах и предписаниях по безопасности труда, устанавливающих порядок выполнения работ и поведения на рабочем месте.

Работники, выполняющие инженерные изыскания, обязаны соблюдать требования земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства РФ. Исключать потравы

сельскохозяйственных культур. Соблюдать правила пожарной безопасности на объектах нефтяной промышленности, лесах, торфяниках и др.

- За соблюдение требований природоохранных мероприятий в районе выполняемых работ, подрядчик несет ответственность в соответствии с законодательством РФ.

3.9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

• В подготовительный период перед выездом на полевые работы провести следующие мероприятия:

- медицинское освидетельствование постоянно работающих сотрудников согласно приказу по акционерному обществу (по списку);
- проведение вводных инструктажей;
- проверку знаний техники безопасности у всех работников полевых подразделений;
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, спецобувью, средствами связи;
- подготовку автотранспорта для перевозки людей;

В полевой период:

- информировать местные органы власти о месте производства работ;
- провести инструктаж на рабочем месте всем сотрудникам;
- строгое соблюдение правил личной гигиены, санитарии;
- полевые работы должны выполняться согласно «Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). М.: ГУГК 1989.», а также ГОСТ 17802-88 (охрана природы и окружающей среды).
- Ответственность за безопасное выполнение работ возлагается на начальника экспедиции.
- Непосредственно руководители полевых работ обязаны:
- Проверять у выезжающих работников наличие удостоверений о проверке знаний правил техники безопасности и прав ответственного ведения работ.
- По прибытии на объект работ выявить опасные участки (линии эл. передач, железные и а/дороги, подземные коммуникации и т.д.) после чего обеспечить проведение пообъектного инструктажа со всеми рабочими подразделениями к производству работ на месте.
- При выполнении изысканий на территории промышленного предприятия, руководитель работ организует инструктаж работников экспедиции (бригады) представителем этого предприятия с целью ознакомления с опасными участками на площадке изысканий, по маршруту следования и принятия мер.

3.10. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Федеральный закон РФ. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Утв. 24.12.2010.
- Федеральный закон РФ. О техническом регулировании. Утв. 27.12.2002, ФЗ № 184.
- Федеральный закон РФ. О саморегулируемых организациях. Утв. 01.12.2007, ФЗ № 315.
- Федеральный закон РФ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Утв. 30.12.2009, ФЗ № 384.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- Федеральный закон РФ. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации. Утв. 01.01.2007, ФЗ № 232. исправлено. Вступит в силу с 1.07.2017
- Постановление Правительства РФ от 28 июля 2000г. №568 «Об установлении единых государственных систем координат»;
- Постановление Администрации Ненецкого Автономного Округа от 29 декабря 2001 г. № 1025 «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Ненецком автономном округе», (с изменениями на 15.08.2014г.)
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СНиП 11-02-96».
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования, съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»;
- Закон РФ. О геодезии и картографии. № 209 ФЗ, 1995 г.
- ГОСТ 2.105-95. ЕСКД Общие требования к текстовым документам. М., 1995 г.
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- РД 39-0147139-101-87 Инструкция по маркшейдерским и топографо-геодезическим работам в нефтяной промышленности.
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М., Роскартография, 2005 г.
- Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). ГУГК

4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1. Цели и задачи инженерно-геологических изысканий

Цель изысканий - обеспечение получения материалов, необходимых для обоснования компоновки зданий и сооружений, составления генерального плана проектируемого объекта.

Инженерно-геологические изыскания для разработки проекта строительства предприятий, зданий и сооружений должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-геокриологических условий выбранной площадки (участка, трассы), достаточной для разработки проектных решений.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие виды работ:

- сбор и обработку материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения;
- проходку горных выработок и отбор проб грунта и воды;
- термометрические работы;
- полевые опытные исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- камеральную обработку материалов.

4.2. Инженерно-геологическая изученность территории

В Большеземельской тундре в 50-е – 60-е годы инженерно-геологические изыскания проводились на месторождениях углеводородов, трассах проектируемых дорог, трубопроводов, месторождениях строительных материалов и т.д.

Начиная с 70-х годов началось планомерное изучение инженерно-геологических условий территории Большеземельской тундры.

В 70-е и 80-е годы в южной части Ненецкого национального округа и севере Республики Коми производилась инженерно-геологическая, гидрогеологическая и мерзлотная съемка масштаба 1:200 000, выполнявшаяся Тиманской геологоразведочной партией, НПО Аэрогеология, НПО Поляруралгеология. В этом же масштабе были составлены карты четвертичных отложений. К 1985 году завершена специальная инженерно-геокриологическая съемка масштаба 1:200 000. Почти на всех картах целиком или частично захвачена территория изучаемого района. Однако, карты масштаба 1:200 000 часто несопоставимы, поскольку составлялись различными авторскими коллективами с различных позиций, существенно отличаются и легенды карт.

В 2009 году ООО «Геострой» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную и рабочую документацию по объекту: 0133 - Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период пробной эксплуатации». Положительное заключение №395-10/СПЭ-1031/02 от 12.08.2010 г. (№ в реестре 00-1-4-3069-10).

В 2013 - 2014 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 0375 - «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития». Положительное заключение №268-16/СПЭ-3902/02 от 24.06.2016 г. (№ в реестре 00-1-1-3-2005-16).

В 2018 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1002 - Проектирование ИТСО объекта «Производственная площадка УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения имени Д. Садецкого». Положительное заключение №83-2-1-3-018465-2019 от 18.07.2019 г.

В 2019 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1189 - Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №12. Положительное заключение №00456-20/СПЭ-23621 от 08.10.2020 г.

В 2019 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1199 - Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №11.

В 2020 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 0133К - «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период пробной эксплуатации». Корректировка.

В 2020 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 0375К - «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития». Корректировка.

В 2020 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 0497К - «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития. Расширение системы ППД и обустройство кустовой площадки № 12». Корректировка.

В 2021 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1415 - Строительство ветроэнергетической установки (ВЭУ).

В 2024 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1729 - Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого на период полного развития. Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 10, 11, 12, 14».

В 2024 году АО «Гипровостокнефть» были проведены комплексные инженерные изыскания под проектную документацию по объекту: 1825 – «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 6, 7, 10, 11, 12, 16 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и расширение пропускной способности межпромысловых трубопроводов».

По материалам ранее проведенных изысканий на территории изысканий принимают участие современные биогенные отложения (b_{IV}), представленные торфом, верхнечетвертичные - современные озерно-аллювиальные (la_{III-IV}) и среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gm_{II}), представленные суглинками, песками, супесью.

Материалы ранее выполненных работ использованы для характеристики инженерно-геологических условий и оптимизации объема работ.

4.3. Состав, виды и объёмы работ

Категория сложности инженерно-геокриологических условий района, в соответствии с приложением Б СП 11-105-97 часть IV – III (сложная).

Виды и объёмы работ определены с учетом III категории сложности, требований технического задания, стадии проектирования, технических характеристик проектируемых зданий и сооружений, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 (части I-IV), СП 446.1325800.2019, СП 493.1325800.2020, СП 24.13330.2021, СП 25.13330.2020, с учетом использования материалов ранее выполненных изысканий. Виды и объёмы работ приведены в таблице 4.1.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Таблица 4.1 - Запланированные виды и объемы инженерно-геологических работ

№№ п/п	Виды работ	Един. измерений	Объемы работ	Работы регламентируются нормативными документами
1	2	3	4	5
Инженерно-геологические изыскания				
А. Полевые работы				
1	Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	7,6	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
2	Бурение геологических скважин, колонковым способом, глубиной до 17-19 м	скв./м	65/1079,0	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
3	Отбор проб грунта ненарушенной структуры (монолит) из скважин	монолит	283	ГОСТ 12071-2014
4	Отбор проб воды	1 проба	3	ГОСТ 31861-2012
5	Наблюдения в скважинах за температурой пород с частотой: 1 раз в месяц (условия проходимости: удовлетворительные)	Скважина/ измерение	65/1184	ГОСТ 25358-2020
6	Замеры удельного электрического сопротивления грунтов	точка	6	ГОСТ 9.602-2016
7	Измерения разности потенциалов (блуждающие токи)	точка	5	ГОСТ 9.602-2016
8	Статическое зондирование грунтов (при наличии талых грунтов)	испытание	6	ГОСТ 19912-2012
Б. Лабораторные работы				
Глинистые грунты				
1	Полный комплекс физико- механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) под нагрузкой до 0,6 МПа	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020 ГОСТ 12248.4-2020
2	Полный комплекс физических свойств грунтов	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
3	Суммарная влажность и плотность мерзлых грунтов	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
4	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
5	Минеральная влажность (влажность мерзлого грунта за счет незамерзшей воды)	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
6	Консистенция при ненарушенной структуре	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
7	Плотность частиц грунта	1 образец.	Не менее 10	ГОСТ 5180-2015

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№№ п/п	Виды работ	Един. измерений	Объёмы работ	Работы регламентируются нормативными документами
1	2	3	4	5
	пикнометрическим методом		определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 30416-2020
8	Консистенция при нарушенной структуре	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2020
9	Полный комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта с определением характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.11-2020
10	Комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа (показатели сжимаемости при оттаивании)	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.10-2020
11	Комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта с определением прочности и деформируемости длительным испытанием на одноосное сжатие с нагрузкой до 0,6 МПа	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.9-2020
12	Комплекс физико-механических свойств мерзлого глинистого грунта. компрессионных испытаниях по одной ветви	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.10-2020
13	Комплекс физико-механических свойств мерзлых грунтов с определением предельно-длительного сцепления методом шарикового штампа	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.7-2020
Песчаные грунты				
1	Влажность	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2120
2	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12536-2014
3	Полный комплекс определений физических свойств грунта	1 образец.	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020
4	Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	1 образец.	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020 ГОСТ 12248.4-2020

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№№ п/п	Виды работ	Един. измерений	Объёмы работ	Работы регламентируются нормативными документами
1	2	3	4	5
5	Суммарная влажность в мерзлом состоянии	1 образец	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020
6	Минеральная влажность (влажность мерзлого грунта за счет незамерзшей воды)	1 образец	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020
7	Плотность грунта	1 образец	Не менее 10 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020
с	Комплекс физико-механических свойств мерзлого песчаного грунта при компрессионных испытаниях по одной кривой (<u>показатели сжимаемости при оттаивании</u>)	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.10-2020
9	Комплекс физико-механических свойств мерзлого песчаного грунта при компрессионных испытаниях по одной ветви	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.10-2020
10	Комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта длительным испытанием на одноосное сжатие	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.9-2020
11	Комплекс физико-механических свойств мерзлых грунтов с определением предельно-длительного сцепления методом шарикового штампа	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.7-2020
12	Полный комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта с определением характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 12248.11-2020
Торф				
1	Влажность торфа	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 11305-2013
2	Степень разложения торфа	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 10650-2013
3	Плотность торфа	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 11305-2013
4	Комплекс физико-механических свойств мерзлого грунта при компрессионных испытаниях по одной кривой (<u>показатели сжимаемости при оттаивании</u>)	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.10-2020
Единичные определения комплексные исследования химического состава грунтов и воды				

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№№ п/п	Виды работ	Един. измерений	Объёмы работ	Работы регламентируются нормативными документами
1	2	3	4	5
1	Стандартный анализ воды	1 проба	Не менее 3 определений на каждый водоносный горизонт	ГОСТ 31957-2012
2	Химический анализ водной вытяжки	1 образец	Не менее 3 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 26423-85
3	Засоленность	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 30416-2020
4	Содержание органических веществ	1 образец	Не менее 6 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 23740-2016
5	Относительная деформация морозного пучения	1 образец	Не менее 3 определений на каждый ИГЭ	ГОСТ 28622-2012
В. Камеральные работы				
1	Камеральная обработка результатов буровых работ	1 м	1079,0	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
2	Камеральная обработка результатов лабораторных исследований грунтов и вод	1 опред.	Все виды исследований грунтов и вод	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
3	Камеральная обработка результатов термометрических наблюдений	1 замер	1184	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
4	Камеральная обработка результатов измерения разности потенциалов (блуждающие токи)	1 точка	5	ГОСТ 9.602-2016
5	Камеральная обработка результатов замера удельного электрического сопротивления грунтов	1 замер	76	ГОСТ 9.602-2016
6	Статическое зондирование грунтов	1 испытание	6	ГОСТ 19912-2012
7	Составление отчета	отчет	1	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016
8	Составление программы	прогр.	1	СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016

Примечание: Согласно п.4.23 СП 47.13330.2016 в процессе производства работ

могут быть внесены изменения и дополнения, связанные с инженерно-геокриологическими особенностями территории, не предусмотренные программой.

4.4. Методика производства работ

4.4.1. Сбор материалов изысканий прошлых лет

Сбору и обработке результатов изысканий прошлых лет подлежат материалы комплексных изысканий, выполненных АО «Гипровостокнефть» и другими подрядными организациями в районе площадок кустов 8, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения. При составлении технического отчета материалы ранее выполненных изысканий будут использоваться в объеме согласно действующих нормативных документов.

4.4.2. Инженерно-геологическая рекогносцировка

Рекогносцировочное обследование выполняется с целью комплексного изучения и оценки инженерно-геологических, геокриологических и гидрогеологических условий изыскиваемого участка.

В процессе рекогносцировочного обследования территории следует осуществлять:

- выявление прямых и косвенных зависимостей между компонентами ландшафтов (рельеф, растительность, состав поверхностных отложений и др.) и инженерно-геокриологическими условиями (распространение ММГ, их состав, льдистость, температура, глубины сезонного оттаивания и промерзания грунтов, геокриологические процессы, динамика их развития);

- описание внешних проявлений геокриологических процессов согласно 4.3.13.1-4.3.13.8 СП 493.1325800.2020;

- описание всех видов техногенных нарушений естественных ландшафтов и их влияния на геокриологические условия (глубины сезонного оттаивания и промерзания, активизация геокриологических процессов, последствия их активизации и др.);

- выявление зданий, сооружений и инженерных коммуникаций с признаками деформаций из-за оттаивания грунтов оснований, морозного пучения и растрескивания грунтов;

- опрос местного населения и служб эксплуатации зданий и сооружений о проявлениях опасных геокриологических процессов, об имевших место деформациях зданий и сооружений;

- выбор мест расположения инженерно-геологических выработок и точек испытания грунтов с определением путей подъезда к ним с минимальным воздействием техники на природную среду.

При маршрутных наблюдениях на застроенной (освоенной) территории следует дополнительно выявлять развитие заболачивания, подтопления, деформаций поверхности земли из-за активизации геокриологических процессов (термокарста, морозного пучения, морозобойного растрескивания) и другие факторы, обуславливающие изменение инженерно-геокриологических условий или являющиеся их следствием.

В ходе маршрутных наблюдений ведется полевой журнал, в который заносятся результаты наблюдений (с привязкой и описанием точек наблюдений, геокриологических процессов и др.).

Результаты рекогносцировочного обследования используются для:

- выявления участков развития опасных геокриологических и других геологических и инженерно-геологических процессов;

- оценки изменений компонентов природной среды и техногенных воздействий на нее, произошедших после проведения предыдущих инженерно-геологических изысканий на исследуемом участке (если они ранее выполнялись);

- оценки возможности использования материалов изысканий прошлых лет с учетом выявленных изменений компонентов природной среды и техногенных воздействий на нее;

- уточнения категории сложности инженерно-геокриологических условий территории и соответствующих этой категории объемов изысканий;

- оценки условий местности при выполнении полевых инженерно-геологических изысканий.

Работы проводить в соответствии с требованиями «Рекомендаций по производству инженерно-геологической рекогносцировки», «Рекомендаций по геокриологической съёмке» и п.5.5, СП 11-105-97 ч.IV.

4.4.3. Проходка горных выработок

Проходка горных выработок осуществляется с целью:

- установления геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод;
- изучения глубин сезонного промерзания и оттаивания;
- температурного режима, мощности мерзлых грунтов, их состава и криогенного строения, выявления повторно-жильных и пластовых льдов, исследования геологических, инженерно-геологических и криогенных процессов;
- определения глубины появления подземных вод и установления их уровня;
- отбора образцов грунтов и проб подземных вод.

Бурение скважин будет производиться механическим колонковым способом диаметром 108 мм станком: УБГМ-1А на базе КТМ-12В, с обсадкой трубами ниппельного соединения, с соблюдением правил по сохранению напочвенного покрова.

Бурение скважин на участке изысканий намечено согласно п.6.1.2.7 СП 493.1325800.2020. Глубина скважин принята от 15,0 до 19,0 м согласно п.6.1.2.10, п.6.1.2.11 СП 493.1325800.2020.

Каждая скважина, при условии водопритока из сезонно-талого слоя, оборудуется кондуктором на всю глубину СТС, с целью предохранения от попадания поверхностных вод и вод слоя сезонного оттаивания.

Бурение проводится укороченными до 0,2-0,5 м рейсами (не более 1 м) при наименьшей скорости вращения бурового снаряда (оптимальная скорость вращения – до 20 об/мин) для недопущения оттаивания монолитов мерзлого грунта; допускается вести бурение с продувкой холодным воздухом, охлажденным до отрицательной температуры. Проходка инженерно-геологических скважин в мерзлых грунтах должна осуществляться без подогрева бурового наконечника, подлива в скважину и промывки любыми промывающими жидкостями.

В процессе бурения скважин дается порейсовое описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их текстурных и структурных особенностей, производится отбор проб для лабораторных (полевых и стационарных) исследований физических и физико-механических свойств грунтов, отмечаются все водопроявления, замеряются установившиеся уровни воды. Номенклатура грунтов определяется в соответствии с ГОСТ 58328-2018 и ГОСТ 25100-2020.

Полевая документация ведется в соответствии с требованиями «Пособия по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства», часть 2.

При выполнении инженерно-изыскательских работ необходимо соблюдать требования запрета применения в тундровой и лесотундровой зонах механических

т.транспортных средств в период действия решения (постановления) государственных органов о запрете передвижения (движения) механических транспортных средств в тундровой и лесотундровой зонах на территории НАО.

Планово-высотная привязка выработок на площадке производится инструментально геодезической службой отдела инженерных изысканий АО «Гипростокнефть».

По окончании работ, с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов, геологические выработки после проведения инженерных изысканий должны быть ликвидированы путем тампонажа скважины – выбуренным грунтом, в соответствии с требованиями п.5.6.5 СП 446.1325800.2019 и п.4.3.8.7 СП 493.1325800.2020.

4.4.4. Отбор проб грунтов и подземных вод

Отбор, упаковка и хранение проб проводится согласно требованиями ГОСТ 12071-2014 для грунтов и ГОСТ Р 59539-2021 для воды.

Пробы грунтов ненарушенной структуры (монолиты) и пробы грунтов нарушенной структуры отбираются из скважин из всех литологических разновидностей грунтов с интервальностью не реже чем через 1,0 - 2,0 м (отбор через 2,0 м производится при выдержанности слоев по мощности и в пространстве) до забоя выработки. При наличии насыпного слоя и торфов на территории изысканий, отбор проб из насыпи и торфа обязателен. Опробованию подлежат все вскрываемые слои грунтов. На территории изысканий не менее 70 % скважин должны быть опорными (отобраны монолиты).

Горные выработки для отбора монолитов мерзлого грунта необходимо проходить без предварительного протаивания и при условии предохранения места отбора монолита от подтока грунтовых вод.

Образцы мерзлого грунта нарушенной структуры отбираются в мешочки. Масса образцов нарушенного сложения для определения стандартного набора показателей физико-механических свойств должна составлять 1,5-2,0 кг - для глинистых грунтов; 2,0-3,0 кг - для песков; 3,0-5,0 кг - для крупнообломочных грунтов.

Образцы мерзлого грунта ненарушенной структуры необходимо отбирать при отрицательной температуре окружающего воздуха, а в теплое время года - при условии их немедленной теплоизоляции и доставки в хранилище с отрицательной температурой воздуха.

Минимальные размеры монолитов, отбираемых из буровых скважин, должны быть достаточными для выполнения необходимого комплекса лабораторных работ по определению состава, состояния и свойств грунта согласно таблицы 5 ГОСТ 12071-2014.

Сроки хранения образцов грунта должны соответствовать ГОСТ 12071-2014.

При наличии грунтовых вод пробы воды отбираются из скважин, с расчетом опробования каждого водоносного горизонта (водопроявления), количеством проб не менее 3-х на каждый горизонт. Отбор проб воды на стандартный химический анализ с определением агрессивности к бетону и металлическим конструкциям производится из выработок в соответствии с требованиями п.5.11, п.7.16 СП 11-105-97 часть IV.

4.4.5. Термометрические исследования

Выполнение термометрических исследований проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 25358-2020 «Грунты. Методы полевого определения температуры».

Для проведения термометрических замеров будет применяться комплект для полевого измерения температуры грунтов (ТМК) в составе: контроллер цифровых датчиков температур ПКЦД – 1/100 и термокоса ТКЦ-2. Согласно п. 2.27 РСН 31-83 п. 8.14 СП 11-105-97 часть IV термометрические исследования следует проводить во всех скважинах с мерзлыми грунтами на полную их глубину.

Устье скважины должно быть изолировано от попадания атмосферного воздуха подручными материалами в виде тампонов из ветоши и т.п. Скважина в пределах протаивающего слоя грунта должна быть защищена обсадной трубой-кондуктором, заглубленным в многолетнемерзлый грунт не менее чем на 0,5 м. При наличии межмерзлотных или подмерзлотных вод и осыпанию стенок скважины на всю ее глубину следует устанавливать защитную пластмассовую или стальную трубу, герметизированную снизу и в соединениях, диаметр которой должен обеспечивать свободный спуск и подъем гирлянды.

«Выстойка» скважины и измерение температуры должны производиться согласно ГОСТ 25358-2020. Замеры температуры выполняются после стабилизации температуры в скважине.

Нижний термометр не должен касаться забоя скважины. Результаты замеров фиксируются в журнале. В журнале также необходимо указать температуру воздуха, при которой производились замеры температуры грунтов.

4.4.6. Статическое зондирование

При вскрытии талых грунтов, в местах их распространения, необходимо выполнить испытание грунтов статическими вдавливающими нагрузками (статическое зондирование). Испытания проводятся согласно ГОСТ 19912-2012, комплектом оборудования ТЕСТ-К4.

Метод полевого испытания грунтов статическим зондированием применяют для:

- выделения инженерно-геологических элементов (толщины слоев и линз, границ распространения грунтов различных видов и разновидностей);
- оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов;
- количественной оценки характеристик физико-механических свойств грунтов (плотности, модуля деформации, угла внутреннего трения и сцепления грунтов и др.);
- оценки возможности забивки свай и определения глубины их погружения;
- определения данных для расчета свайных фундаментов.

Статическое зондирование грунтов производят вдавливанием в грунт зонда с одновременным измерением непрерывно (или через заданные интервалы по глубине) показателей, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда. Точки зондирования должны быть расположены в непосредственной близости от горных выработок (2-5 м) с целью получения данных, необходимых для интерпретации результатов зондирования. Подготовку к работе установки для испытания грунта статическим зондированием выполняют в соответствии с требованиями инструкции по ее эксплуатации. Перерывы в погружении зонда допускаются только для наращивания штанг зонда. В процессе зондирования необходимо осуществлять постоянный контроль за вертикальностью погружения зонда. Показатели сопротивления грунта следует регистрировать непрерывно или с интервалами по глубине погружения зонда не более 0,2 м. Скорость погружения зонда в грунт должна быть $(1,2 \pm 0,3)$ м/мин. Испытание заканчивают после достижения заданной глубины погружения зонда или предельных усилий. По окончании испытания зонд извлекают из грунта, а скважину тампонируют. Регистрацию показателей сопротивления грунта внедрению зонда производят, на диаграммной ленте или в блоке памяти системы регистрации. Обработка результатов производится при помощи программы Geoexplorer. Программы серии Geoexplorer предназначены для обработки результатов статического зондирования грунтов и используются с комплектами аппаратуры ТЕСТ-К4, разработанными АО «Геотест».

4.4.7. Геофизические исследования. Электрометрические работы

Электрометрические работы на участке изысканий намечено провести в соответствии с требованиями СП 11-105-97 часть IV, СП 493.1325800.2020 с целью решения задач по электрохимзащите:

- определение удельного электрического сопротивления грунтов;
- оценка коррозионной агрессивности грунтов;
- определение опасного влияния блуждающего постоянного тока на сооружения.

Коррозионную агрессивность грунта по отношению к стали оценивают по удельному электрическому сопротивлению грунта. Замеры будут производиться прибором ИС-10 (измеритель сопротивления заземления). Определение удельного электрического сопротивления выполняется в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (Приложение А), согласно которому полевой электроразведочный прибор должен быть оснащен электродами в виде стальных стержней длиной от 250-300 мм и диаметром от 15 до 20 мм. Удельное электрическое сопротивление грунта измеряют по четырехэлектродной системе.

Электроды размещают на поверхности земли по одной прямой линии, совпадающей с осью проектируемого сооружения. Глубина забивания электродов в грунт должна быть не более 1/20 расстояния между электродами. Замеры производят на глубине заложения фундамента площадного сооружения или глубины прокладки линейного сооружения.

Данные с прибора заносятся в журнал замеров удельного электрического сопротивления. Степень коррозионной активности грунтов оценивается по рассчитанным значениям УЭС в соответствии с критериями ГОСТ 9.602-2016.

Для определения опасного влияния блуждающего постоянного тока будет применен метод измерения разности потенциалов. Метод заключается в измерении разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов – 100 м. Измерения производятся через 10 секунд в течение 10 минут на каждой точке. По данным измерений разности потенциала с целью определения наличия блуждающих токов в земле определяется наибольший размах колебаний измеряемой величины (разность наибольшего и наименьшего значений) во времени. Если измеряемое значение потенциала или наибольший размах колебаний превышает 0,5 В – в пункте измерения регистрируют наличие блуждающих токов. Для проведения замеров будет использоваться прибор измеритель-регистратор напряжения многоканальный ИР-1 «Менделеевец» с комплектом сульфатно-медных электродов сравнения типа ЭМС-0,4. Данные сохраняются в памяти прибора, для последующей интерпретации и обработки на ПК.

4.4.8. Лабораторные исследования

Лабораторные исследования грунтов будут проводиться в лаборатории ООО «ЦГ МГУ» г. Усинск в стационарных условиях.

В стационарных условиях лабораторные испытания проб грунтов и воды будут выполняться в аккредитованной лаборатории, на заводском оборудовании, прошедшем метрологическое освидетельствование и согласно государственных стандартов на методы определения свойств грунтов и воды (приложения М и Н СП 11-105-97 часть I; приложение И СП 11-105-97 часть IV; СП 28.13330.2017; ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020, ГОСТ 12248.7-2020, ГОСТ 12248.9-2020, ГОСТ 12248.10-2020, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 31954-2012). По отобранным пробам грунтов в лабораторных условиях определяются следующие показатели классификационных и физико-механических свойств:

- природная влажность грунтов кроме песков водонасыщенных, расположенных ниже уровня подземных вод;

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- влажность суммарная;
- влажность минеральных прослоев и заполнителя;
- плотность мерзлого грунта;
- количество незамерзшей воды;
- коэффициент оттаивания и сжимаемости грунтов при оттаивании;
- модуль деформации, удельное сцепление среза и угол внутреннего трения мерзлых грунтов в талом состоянии;
- предельно длительное значение эквивалентного сцепления;
- предел прочности на одноосное сжатие;
- модуль деформации мерзлых грунтов;
- степень пучинистости грунтов;
- границы текучести и раскатывания для глинистых грунтов;
- плотность частиц для глинистых грунтов;
- гранулометрический состав для глинистых, песчаных грунтов;
- коэффициент пористости;
- полная влагоемкость;
- коэффициент водонасыщения;
- модуль деформации талых грунтов;
- угол внутреннего трения талых грунтов;
- удельное сцепление талых грунтов;
- потери при прокаливании (содержание растительных остатков) для торфов и заторфованных грунтов;
- степень разложения для торфов;
- удельное сопротивление грунтов;
- стандартный химический анализ воды;
- анализ водной вытяжки грунтов;
- определение засоленности грунтов.

Цель работы – получение нормативных и расчетных характеристик физических, прочностных и деформационных свойств мерзлых и талых грунтов, для использования при проектировании объектов.

4.4.9. Камеральные работы

Камеральные работы ведутся непрерывно в течение всего времени производства работ после их окончания.

В полевых условиях выполняются следующие виды камеральных работ:

- ведение карты фактического материала при проведении инженерно-геологических работ и рекогносцировки;
- составление схематических геолого-литологических разрезов;
- составление краткой характеристики инженерно-геологических, гидрогеологических и мерзлотных условий района работ;
- камеральная обработка материалов полевых лабораторных работ.

По окончании полевых работ материалы сдаются главному геологу экспедиции, составляется реестр проб, подлежащих лабораторным исследованиям, с указанием методики испытаний (п.8.19 СП 11-105-97).

Окончательная камеральная обработка материалов производится согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 25.13330.2020, СП 24.13330.2021 и СП 11-105-97.

4.5. Представляемые отчетные материалы

На стадии проектная документация технический отчет содержит текстовую и графическую части.

Текстовая часть отчета, согласно п. 6.18 СП 11-105-97 часть IV, должна содержать:

- изученность физико-географических, геокриологических и техногенных условий района площадки, геологического строения, гидрогеологических и инженерно-геокриологических условий, сведения о физико-механических и геокриологических свойствах грунтов, сведения о специфических грунтах, геологических и инженерно-геологических процессах, прогноз изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства, рекомендации по выбору принципов использования ММГ в качестве оснований;

- каталог высотных отметок геологических выработок;
- сводную таблицу результатов лабораторных определений свойств грунтов;
- сводная таблица расчетных и нормативных значений характеристик грунтов

ИГЭ;

- паспорта определений прочностных и деформационных свойств грунтов;
- результаты химических анализов воды.

Графическая часть отчета содержит:

карту фактического материала в масштабах: 1:500 или 1:1000 (по площадкам), 1:2000 (по трассам);

- карту инженерно-геокриологических условий (при наличии многолетнемерзлых грунтов);
- инженерно-геологические (геокриологические) разрезы.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выпускается отдельным томом в составе отчетной документации по инженерным изысканиям.

4.6. Контроль инженерно-геологических работ

Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствие видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться систематически на протяжении всего периода, с охватом всего процесса полевых и камеральных работ. Технический контроль должен включать:

- операционный контроль полевых работ – контроль выполняемых работ непосредственно исполнителями;
- выборочный контроль полевых работ – осуществляется руководителем полевого подразделения;
- окончательный контроль полевых работ – осуществляется главным геологом отдела с участием руководителя полевого подразделения по окончании полевых работ с составлением акта сдачи полевых материалов в камеральную группу;
- контроль проведения камеральных работ – осуществляется руководителем камеральной группы и главным геологом отдела.

Операционный контроль полевых работ должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в проверке полевых журналов и результатов работ.

При выборочном контроле полевых работ проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил и технических инструкций эксплуатации оборудования и приборов. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации руководитель полевого подразделения или другой

специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных работ, и при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей. После устранения замечаний исполнители должны внести исправления в полевую документацию, оформленные ведомости и полевые журналы, которые повторно сдаются руководителю полевого подразделения.

Окончательный контроль полевых работ на этапе их завершения осуществляется главным геологом отдела, руководителя камеральной группы, руководителя полевого подразделения. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, проверяется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. При обнаружении ошибок или неполного объема работ «принимаящий» должен фиксировать это в акте сдачи-приемки полевых материалов в камеральную группу. Если замечания устранены, в акте проверяющим делается пометка об их устранении с указанием даты повторной приемки.

Внешний контроль и приемка материала

Технический контроль и приемка полевых и камеральных работ по инженерно-геологическим изысканиям, включая приемку полевых материалов и технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям, осуществляется Заказчиком.

4.7. Организация работ

Инженерно-геологические работы на объекте выполняются одной бригадой в составе трёх человек: геолог, машинист буровой установки, помощник машиниста буровой установки.

Необходимое количество инструментов и оборудования:

1. Буровая установка УБГМ-1А на базе снегоболотохода КТМ-12В с комплектом оборудования для колонкового бурения;
2. Пробоотборник, задавливаемый со средствами и материалами для сохранения монолитов грунта;
3. Комплект термометрического оборудования, в состав которого входят: гидроизолированная термометрическая цифровая коса ТКЦ - 02 состоящая из цифровых термодатчиков (термометров), в которой используется специальный, устойчивый к растяжению провод и измерительный прибор ПКЦД – 1/100.
4. Прибор ИС-10 для замера УЭС грунтов.
5. Прибор для определения блуждающих токов ИР-1 «Меделевец», с комплектом неполяризующихся сульфатно-медных электродов «ЭМС-0,4».
6. Комплект навесного оборудования для проведения статического зондирования.

Для выезда на полевые работы подготовить буровую установку, буровое оборудование, обеспечить всех сотрудников спецобувью, одеждой, защитными средствами, хозяйственно-бытовыми принадлежностями, инструментом.

На время полевых работ организовать устойчивую телефонную связь между бригадой и акционерным обществом, для чего использовать мобильные телефоны во взрывозащищенном исполнении, или предусмотреть наличие рации.

4.8. Охрана труда и окружающей среды

При выполнении инженерно-геологических изысканий должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, условий соблюдения пожарной безопасности и охране окружающей природной среды.

Перед выездом на объект руководителю работ необходимо проверить обученность работников правилам техники безопасности (ПТБ) при производстве изыскательских работ, наличие у них соответствующих документов и средств защиты.

Проверяется соответствие комплектности бурового и прочего оборудования правилам эксплуатации и ПТБ, наличие в полевой партии медицинских аптечек и их укомплектованность необходимыми медикаментами, обеспеченность работников спец. одеждой, учитывая особенности выполнения работ условиях севера в летний и зимние периоды.

Каждая отдельная группа сотрудников в полевых условиях должна быть обеспечена средствами связи или другими средствами сигнализации.

При выполнении инженерно-изыскательских работ необходимо соблюдать требования запрета применения в тундровой и лесотундровой зонах механических транспортных средств в период действия решения (постановления) государственных органов о запрете передвижения (движения) механических транспортных средств в тундровой и лесотундровой зонах на территории НАО.

Во время проведения полевых работ не допускать загрязнения поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

По окончании инженерных изысканий земельные участки должны быть приведены в состояние согласно п. 4.24 СП 47.13330.2016.

4.9. Перечень нормативных документов

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
- ГОСТ 21.302-2021. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
- ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
- ГОСТ 12248 (1÷11)-2020. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
- ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- ГОСТ 23740-2016. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
- ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
- ГОСТ 25358-2020. Грунты. Метод полевого определения температуры.
- ГОСТ 30416-2020. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
- РСН 31-83. Нормы производства инженерно-геологических изысканий для строительства на вечномёрзлых грунтах.
- СП 11-105-97. Инженерные изыскания для строительства. Часть I.
- СП 11-105-97. Инженерные изыскания для строительства. Часть IV.
- СП 24.13330.2021. Свайные фундаменты.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- СП 25.13330.2020. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах.
- СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.
- РСН 74-88 Инженерные изыскания для строительства технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ.
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах.
- СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СП 493.1325800.2020. Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.

5. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

5.1. Изученность инженерно-гидрометеорологических условий

Ранее в районе проектируемого объекта были выполнены изыскания по объекту:

- 0133 - Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период пробной эксплуатации Положительное заключение от 12.08.2010 №00-1-4 3069-10

- 1461 - Система водоотведения и сбора поверхностных стоков с площадки УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения. Положительное заключение от 19.06.2023 № 1633/ЛГЭ.

- 1672 - Обустройство Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения им. Д. Садецкого (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке № 7. Положительное заключение от 26.07.2024 №83-1-1-3-041530-2024

В метеорологическом отношении район строительства относится к категории изученных. Ближайшие к району работ метеостанции расположены в пос. Хорей-Вер и п. Хоседа-Хард. Метеостанция Хорей-Вер расположена в 70 км юго-западнее участка изысканий, Хоседа-Хард - в 93 км юго-восточнее.

Территория производства изысканий согласно СП 131.13330.2020 относится к строительному климатическому району ПГ.

Климатическая характеристика будет приведена по данным многолетних наблюдений на ближайшей к участку изысканий метеостанции Хорей-Вер с привлечением сведений по м/ст Хоседа-Хард. Основные сведения по метеостанциям приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Метеорологическая изученность изыскиваемого района

Метеостанция	Координаты		Высота метеоплощадки над уровнем моря, м	Период действия	
	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)		открыта	закрыта
Хоседа-Хард	67°4'58"	59°22'58"	84	1928 г.	2016 г.
Хорей-Вер	67°25'58"	58°0'57"	72	1950 г.	действует

Метеостанции соответствуют условиям репрезентативности. Ряды метеорологических наблюдений являются достаточными – по всем элементам продолжительность наблюдений превышает минимальный порог лет.

В гидрологическом отношении степень изученности территории характеризуется как недостаточно изученная. Систематические наблюдения за режимом рек, протекающих по территории района работ, проводятся преимущественно на больших и средних реках. Более мелкие водотоки слабо изучены или не изучены совсем. В рассматриваемом районе водомерные посты имеются на реках Адзва, Хоседа-Ю, Колва, Сведения по которым приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Сведения о гидрологических постах

Река	Вод. пост	«0» графика поста, м БС	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Открытие поста
Адзва	Харута	45.29	46	8700	1961
Хоседа - Ю	Хоседа - Хард	57.50	46	2280	1958
Колва	Хорей - Вер	57.42	326	5470	1957

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Общие сведения по данным гидрологическим постам приведены в гидрологических справочниках «Ресурсы поверхностных вод», том 3, Северный край, Гидрометеиздат, Ленинград, 1974 г. и «Основные гидрологические характеристики», Гидрометеиздат, Ленинград, 1979 г.

5.2. Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий является: сбор, изучение и систематизация материалов гидрометеорологических наблюдений прошлых лет по водопостам - аналогам, архивных материалов и сведений по климату района работ;

- выявление опасных природных явлений и процессов в районе работ;
- выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений (затопление) в контурах проектируемых сооружений;
- составление отчета с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования.

5.3. Состав, виды и объёмы работ

Виды и объёмы работ определены с учетом степени изученности и уровнем ответственности сооружений, требований Технического задания, стадии изыскания, технических характеристик проектируемых площадок, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, с учетом использования материалов ранее проведенных работ.

Виды и объёмы работ, запланированные к выполнению, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Состав, виды и объемы работ

Виды работ	Един. измерения	Объёмы	Регламентирующие нормативные документы
1	2	3	4
Полевые работы			
Рекогносцировочное обследование водотоков	км	2	СП 11-103-97
Рекогносцировочное обследование бассейнов водотоков	км	3	СП 11-103-97
Разбивка и нивелирование морфометрического створа	км	2	СП 11-103-97
Установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет	комплекс показаний	2	СП 11-103-97
Промеры глубин	профиль	2	СП 11-103-97
Измерение расхода детальным методом при ширине реки до 20 м	расход	2	СП 11-103-97
Измерение скорости течения	профиль	2	СП 11-103-97
Фотоработы	шт.	10	СП 11-103-97
Камеральные работы			

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Виды работ	Един. измерения	Объёмы	Регламентирующие нормативные документы
1	2	3	4
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	СП 11-103-97
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблицы	1	СП 11-103-97
Систематизация материалов гидрологических наблюдений	годопункт	10	СП 33-101-2003
Составление вспомогательных таблиц гидрологического режима	расчет	1	СП 11-103-97
Выбор аналога	шт	1	СП 33-101-2003
Определение площади водосбора	дм ²	4	СП 33-101-2003
Определение уклона водосбора	шт	2	СП 33-101-2003
Определение расчетных максимальных расходов 1, 2, 3, 5 и 10% обеспеченности	шт	20	СП 33-101-2003
Построение кривой расходов гидравлическим методом	график	2	СП 33-101-2003
Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	записка	1	СП 11-103-97
Подбор метеостанций	станция	1	СП 11-103-97
Составление климатической характеристики района	записка	1	СП 11-103-97
Составление отчета	отчет	1	СП 11-103-97
Примечание: Состав и объёмы могут корректироваться в процессе изысканий в зависимости от ситуации и условий проведения работ.			

5.4. Методика производства работ

Гидрологические изыскания на стадии делятся на два этапа: полевой и камеральный.

5.4.1. Полевые работы

В комплекс полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий входят:

- рекогносцировочное обследование водотоков с ведением полевого журнала;
- разбивка промерных створов с промерами глубин по ним;
- привязка постоянного начала гидроствора к пунктам съемочной сети;
- определение мгновенных уклонов зеркала реки по урезным кольям;
- гидроморфологические изыскания (морфоствор);
- фотоработы.

Рекогносцировочное обследование. Рекогносцировочное обследование выполняется для оценки состояния берегов водотока, тенденции и типа руслового процесса. Составляется общее описание водотока, опасных явлениях, метках УВВ:

- по рекам, в пределах 0,5 – 1,0 км выше и ниже створов пересечений, по обоим берегам;

- берегов в пределах участка обследования, наличие плановых деформаций, свежих участков размытых берегов, обрывов и т.д.;

- метки УВВ.

При проведении гидролого-морфометрических изысканий к каждому створу следует прикладывать ситуационную схему.

Фотоработы.

Организации временных гидрологических постов, где будут проводиться наблюдения на уровнями и измерение расходов воды.

Измерение скорости течения воды.

- измерить скорость течения воды на водотоке в одном створе; гидростворы выбирать на прямолинейных участках, перпендикулярно долине реки.

Отнивелировать уклоны водной поверхности. Уклоны водной поверхности необходимы для гидравлических расчетов скоростей потока при различных уровнях воды при построении кривой $Q=f(H)$.

Разбивка морфоствора. Морфоствор необходим для расчета параметров поперечного сечения русла и скоростей потока при различных уровнях воды. Это необходимо для расчета координат кривой расходов $Q=f(H)$ гидравлическим методом. Морфоствор разбивается в наиболее узком месте долины.

Гидрографические работы. Промерные створы выбирается на реке в пределах исследуемого участка. Детальные промеры глубин русла выполняются в границах топосъемки, разреженные промеры – в границах русловой съемки.

Сдача полевых материалов.

Материалы должны содержать:

- журнал гидрологического обследования;
- гидролого-морфологическое описание реки в пределах участка обследования;
- фотоматериалы;
- программу работ, утвержденную заказчиком;
- разрешение на производство работ.

5.4.2. Камеральная обработка материалов

На основании материалов гидрометеорологических, топогеодезических и геологических изысканий, а также имеющихся данных наблюдений УГМС по рассматриваемой территории составляется климатическая характеристика района работ, составляются выводы и рекомендации. Все материалы оформляются в виде технического отчета.

Все работы выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97.

Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполняется по результатам полевых и камеральных работ в составе комплексного отчета о выполненных инженерных изысканиях. Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям включает в себя следующие сведения: гидрологическая изученность, состав, объём и методы

производства изыскательских работ, гидрологическая характеристика района изысканий, климатическая характеристика, режим уровней, режим стока, режим твёрдого стока, скорость течения, ледовый режим, русловые и пойменные деформации, выводы и рекомендации. Стандартные текстовые приложения приводятся отдельными файлами. Будет составлена общая климатическая характеристика района с представлением данных по температуре, осадкам и влажности воздуха, по скоростям и господствующим направлениям ветров, размерам и периодичности гололедообразования, изморози и инея, по грозам, расчетную снеговую и нормативную ветровую нагрузки. Климатическая характеристика исследуемого района дается по данным ближайших репрезентативных метеостанций.

5.5. Перечень законодательных актов РФ, нормативных документов и фондовых материалов, используемых при подготовке инженерных изысканий

- 1 Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями от 28.04.2023 г.).
- 2 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1–6. Выпуск 7. Архангельская и Вологодская области, Коми АССР. Книга 1, Книга 2. Л.: Гидрометеиздат, 1989.
- 3 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 448 с.
- 4 Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*). – М.: Стройиздат, 1986. – 414 с.
- 5 Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 3. Северный край. – Л.: Гидрометеиздат, 1972. – 663 с.
- 6 Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Т. 3. Северный край. – Л.: Гидрометеиздат, 1965.
- 7 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – М., 2016. – 58 с.
- 8 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. – М., 2018. – 48 с.
- 9 СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. – М., 2020. – 56 с.
- 10 СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. – М., 1997. – 30 с.
- 11 СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик. – М., 2003. – 72 с.
- 12 Справочник по климату СССР. Выпуск 1. Архангельская и Вологодская области, Карельская и Коми АССР. Часть II. Температура воздуха и почвы. – Л.: Гидрометеиздат, 1965.
- 13 Справочник по климату СССР. Выпуск 1. Архангельская и Вологодская области, Карельская и Коми АССР. Часть III. Ветер. – Л.: Гидрометеиздат, 1965.
- 14 Справочник по климату СССР. Выпуск 1. Архангельская и Вологодская области, Карельская и Коми АССР. Часть IV. Влажность воздуха, осадки, снежный покров. – Л.: Гидрометеиздат, 1968.
- 15 Справочник по климату СССР. Выпуск 1. Архангельская и Вологодская области, Карельская и Коми АССР. Часть V. Облачность и атмосферные явления. – Л.: Гидрометеиздат, 1968.

6. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

6.1. Изученность инженерно-экологических условий

Ранее на изучаемой территории были проведены инженерные изыскания по нижеперечисленным проектам:

– 0133 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период пробной эксплуатации». ГУП НАО «Ненецкий информационно-аналитический центр», Нарьян-Мар, 2009. Положительное заключение ГГЭ № 395-10/СПЭ-1031/02 от 12.08.2010 г.

– 0375 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития», ООО НИПППД «Недра», 2015 год. Положительное заключение ГГЭ № 268-16/СПЭ-3902/02 от 24.06.2016 г.

– 0497 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) на период полного развития. Расширение системы ППД и обустройство кустовой площадки №12», ООО НИПППД «Недра», 2017 год. Положительное заключение ГГЭ №434-17/СПЭ-445/02 от 24.11.2017 г.

– 1002 «Проектирование ИТСО объекта «Производственная площадка УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения имени Д. Садецкого», АО «Гипростокнефть», 2019 г. Положительное заключение № 83-2-1-3-018465-2019 от 18.07.2019 г.

– 1188 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №4», АО «Гипростокнефть», 2019 г.

– 1197 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №6», АО «Гипростокнефть», 2019 г.

– 1199 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3). Дополнительные скважины на кустовой площадке №11», АО «Гипростокнефть», 2019 г.

– 1729 «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого на период полного развития. Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 10, 11, 12, 14»

Изученность почвенного покрова

Заметный вклад в изучение почв Большеземельской тундры внёс Игнатенко И.В. (Игнатенко 1979; Зверева, Игнатенко 1985). Этим автором разработана классификация почв данного района, выявлено существенное влияние различных биоклиматических условий на формирование определённых форм нанорельефа, активность разложения почвенных опавов и энергетику почвообразования. Он, опираясь на многолетние данные, включая одиночные почвенные разрезы в долине крупных рек Бол. Роговая, Адзьва, Колва и Черная, охарактеризовал почвы в целом по Ненецкому автономному округу.

Широкие почвенно-географические исследования (Васильевская, 1980; Караваева, 1982; Никонов и др., 1989, 1997; Горячкин, 1993; Павлов и др., 1997; Переверзев, 2001) выявили существенное влияние различных почвообразующих пород, биоклиматических условий на формирование почв, характерных для тундровой зоны.

Большой объем работ в Большеземельской тундре выполнен почвоведом Коми НИЦ УрО РАН в г. Сыктывкаре (Русанова, 2000; Денева, Русанова, 2002; Денева, 2005; Русанова, Канев, 2003; Русанова, Денева, Канев, 2004; Русанова, Денева, 2006; Русанова, 2008). Работы велись по двум основным направлениям: историко-эволюционный подход к познанию почв и современного почвенного покрова; изучение антропогенного влияния на почвы тундры. В существующих немногочисленных работах на территории ближайших нефтегазовых месторождений НАО – верховье р. Колва (Русанова, Денева, 2006) освещены в основном географические закономерности распространения почв, особенности химического состава

отдельных типов, различные вопросы генезиса и классификации криогенных почв. Более детальной почвенной съемки в исследуемом районе не проводилось.

Изученность растительного покрова

Самый весомый вклад в изучение растительных сообществ Большеземельской тундры и лесотундры европейского севера внесли сотрудники Ботанического института АН (Александрова, 1964; Андреев, 1932,1935; Игошина, 1964, 1966; Норин, 1979; Ребристая, 1977; Самбук, Дедов, 1934). Только с 1922 по 1972 г. по флоре, растительности и почвам тундры было опубликовано более 600 работ. Все ссылки на первоисточники, касающиеся, в том числе и района Большеземельской тундры, приведены в справочниках (Левина, 1971,1978).

Наиболее фундаментальными работами того времени был выпуск многотомного издания «Арктическая флора СССР» (1960-1987) и монографий по кормовым характеристикам растений севера и пастбищам (Александрова и др., 1964; Оленьи. пастбища..., 1931,1934).

После создания Коми филиала АН сотрудниками Института биологии была выпущена книга «Флора северо-востока европейской части СССР», также включающая многие виды растений из разных подзон Большеземельской тундры. На территории Большеземельской тундры работали ботаники и из других организаций. Например, можно выделить работы по изучению водной растительности (Денисова, 1994; Катанская,1970) и редким видам (Морозов, Кулиев, 1994; Сергиенко, 2000).

В этих работах также не найдено прямых указаний о работе ботаников в границах участка недр, но, судя по картам, территория входила в квадраты обследования ботанической партии В.Н. Андреева (1935).

В настоящее время составлен список видов *сосудистых растений* тундры по флористическим провинциям на всей территории РФ (Секретарева, 2004; Sekretareva, 1999). Теоретически в пределах участка могут быть встречены многие виды, указанные для Большеземельской тундры. Также проведено множество работ по анализу растительности в районах разработки и добычи полезных ископаемых и оценки воздействия антропогенных факторов на состав, структуру растительного покрова на территории Большеземельской тундры (Акульшина, Новаковская, 1994; Акульшина и др., 1997; Груздев, Кулюгина, 1996; Денисова, 1994; Лавриненко и др., 1996, 1998; Новаковская, 1999). Определены *редкие виды* растений и выявлены места их произрастания на территории европейских тундр в административных границах НАО (Красная..., 2006; Сергиенко, 2000).

Изученность животного мира

Сведения о водоплавающих птицах юго-востока Большеземельской тундры (бассейн р. Большая Роговая) опубликованы А.О. Соломатиним и Р.Н. Ворониным (1972). В 1973-1979 гг. и 1992 г. исследована орнитофауна в бассейнах рр. Большая Роговая, Море-Ю, Черная. Результаты этих исследований опубликованы в обобщающих работах (Минеев, 1987, 1995, 2003 и др., Фауна Европейского северо-востока России 1995, 1999). Исследования птиц в среднем течении р. Колва проводил Ю.Н. Минеев (2003).

Териофауна европейского северо-востока изучена слабо. Стационарные исследования хищных зверей и мелких млекопитающих проводились в районе Хайпудырской губы, среднего течения р. Большая Роговая (Ермаков, 1988, Ануфриев, 2004, Петров, 2007 и др., Фауна европейского Северо-востока России, 1999).

Изучение мелких млекопитающих в районе среднего течения р. Колвы проводил А.Н. Петров (2007).

Фауна беспозвоночных, земноводных и пресмыкающихся Ненецкого автономного округа к настоящему времени исследована крайне фрагментарно. По сути, вся территория округа представляет собой «белое пятно» даже в отношении видового состава большинства систематических групп этих животных, не говоря уже о региональных особенностях их

биологии и экологии. Некоторые сведения об этих отрядах животных приведены в коллективной монографии «Живая природа Ненецкого автономного округа» (2005) и Красной книге Ненецкого автономного округа (2007).

6.2. Методика производства работ

6.2.1. Сбор исходных данных

В ходе подготовительных работ собираются и анализируются литературные источники, материалы отчетов специализированных организаций о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории размещения проектируемых объектов, включая графические материалы (геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, ландшафтные, почвенные, геоботанические, зоогеографические и др. карты, схемы и т.п.), справочные материалы и данные (официальные справки и архивные материалы), полученные по официальным запросам в профильных организациях и специально уполномоченных территориальных органах в области охраны окружающей среды, в частности:

- краткая климатическая характеристика, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, радиационный фон территории – *ФГБУ «Северное УГМС»;*
- статус, границы, назначение особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – *Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), Департамента ПР и АПК Ненецкого автономного округа, Администрация МО «Заполярный район»;*
- наличие/отсутствие территории традиционного природопользования – *Администрация МО «Заполярный район»;*
- наличие/отсутствие объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) – *Департамент внутреннего надзора и контроля Ненецкого автономного округа;*
- наличие/отсутствие месторождений полезных ископаемых, наличие/отсутствие источников подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения – *Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо-Западному ФО по Ненецкому автономному округу (НАОнедра);*
- наличие/отсутствие источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО – *Роспотребнадзор по Ненецкому автономному округу;*
- рыбохозяйственная характеристика водных объектов – *ФГБУ «Северное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов»;*
- перечень редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные книги различных рангов, данные по составу охотничьей фауны и ресурсам основных видов охотничьих и промысловых животных, пути миграций птиц и млекопитающих, а также пути прогона стад домашнего оленя – *Департамента ПР и АПК Ненецкого автономного округа;*
- социально-экономические характеристики территории (хозяйственное использование территории, социальная сфера) – *Администрация МО «Заполярный район» Ненецкого АО;*
- медико-биологические условия и заболеваемость населения – *Управление здравоохранения Ненецкого автономного округа;*
- сведения о наличии в районе работ очагов природных инфекций, скотомогильников и биотермических ям – *Департамент внутреннего надзора и контроля Ненецкого автономного округа;*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Также следует использовать материалы Заказчика: технические отчеты (заключения) прошлых лет по инженерным изысканиям; отчетные материалы производственного экологического мониторинга, по выбору земельных участков под строительство и др.; технологические схемы, ситуационные планы проектируемых объектов, ведомости, предварительные проектные данные по техническим и технологическим решениям по сооружению проектируемых объектов и др.

6.2.2. Проведение полевых работ

Виды и объемы полевых работ на объекте представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Виды и объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем	Нормативное обоснование
1	2	3	4	5
1	Маршрутное инженерно-экологическое обследование местности	км	5,79	СП 502.1325800.2021
2	Гамма-съемка территории	га	22,6	СП 502.1325800.2021, МР 2.6.1.0361-24
3	Опробование почво-грунтов на определение химических показателей	объединен. проба	9	СП 502.1325800.2021
4	Опробование почво-грунтов на определение химических показателей фоновая проба	объединен. проба	1	СП 502.1325800.2021
5	Опробование почво-грунтов на определение агрохимических показателей	объединен. проба	18	СП 502.1325800.2021
6	Опробование почво-грунтов на определение микробиологических и паразитологических показателей	проба	3	СП 502.1325800.2021
7	Опробование поверхностных вод на определение химических показателей	проба	2	СП 502.1325800.2021
8	Опробование донных отложений на определение химических показателей	проба	2	СП 502.1325800.2021
9	Отбор проб почво-грунтов на определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов	проба	9	МР 2.6.1.0361-24
10	Измерение физических факторов	точка	3	СП 502.1325800.2021
11	Опробование грунтовых вод на определение химических показателей	проба	3 (при вскрытии в ИГ скв.)	СП 502.1325800.2021

Примечание: Все виды и объемы работ могут корректироваться в процессе изысканий с учетом местных условий.

Маршрутные наблюдения

Маршрутные наблюдения должны предшествовать другим видам полевых работ и выполняться после сбора и анализа имеющихся материалов о природных условиях и техногенном использовании территории.

Маршрутные наблюдения выполнить на проектируемых площадках кустов и в радиусе 1 км.

Маршрутные наблюдения местности провести с покомпонентным описанием природной среды, описать состояние наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также опасных геологических процессов, осложняющих строительство.

При проведении маршрутного обследования фиксировать существующие коммуникации (трубопроводы, ВЛ, дороги и т.д.), площадки кустов скважин, свалки промышленных и бытовых отходов, существующие амбары, карьеры и другие промышленные объекты. Все существующие объекты, источники загрязнения фиксировать на карте фактического материала.

Работы проводить в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021.

Опробование атмосферного воздуха

Оценку фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе провести в соответствии с СП 502.1325800.2021 и по сведениям о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставленными Управлением ФГБУ «Северное УГМС».

Опробование почв

Опробование почв выполнить для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

На участке размещения проектируемых сооружений геозекологическое опробование почв произвести в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021. Опробование выполнить с поверхностного слоя (0,0-0,25 м) и с глубины 0,25-0,5 м методом “конверта”. С пробной площадки 25 м² отбирается не менее 5 точечных проб, которые в последствии объединяются в одну смешанную пробу.

Отбор проб выполнить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ Р 58595-2019.

Пробные площадки почв нанести на карту фактического материала. В полевой журнал занести краткое описание мест отбора проб.

Перечень определяемых химических показателей установлен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и СП 502.1325800.2021:

- рН (солевая и водная вытяжка), гумус;
- бенз/а/пирен, нефтепродукты;
- тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть), мышьяк;
- Сухой остаток, сумма токсичных солей в водной вытяжке, аммоний, азот нитратов, сумма фракций менее 0,01 мм, сумма фракций более 3 мм, СаСО₃ (при рН>7,0), Al подвижный (при рН<6,5), Na (при рН>6,5).

В пробах почв дополнительно определить:

- индекс БГКП;
- индекс энтерококков;
- число экземпляров патогенных бактерий, в том числе сальмонеллы;
- число экземпляров яиц геогельминтов.

Оценку качества почв провести в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Геозекологическое опробование грунтовых вод

Отбор грунтовых вод выполняется при существующей возможности из инженерно-геологических скважин после их прокачки и восстановления в них уровня воды.

Места отбора проб наносятся на карту фактического материала.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб природных вод проводится в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020. Объем проб для экологической оценки загрязнения природных вод должен составлять не менее 3 л.

Перечень определяемых показателей в подземных водах установлен в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021, СП 2.1.5.1059 и РД 52.24.643-2002:

– температура в момент взятия пробы, градусы Цельсия; запах при 20°C (качественно и в баллах); запах при 60°C (качественно и в баллах); цветность, градусы; мутность;

- водородный показатель (рН), общая жесткость, общая минерализация (сухой остаток), ХПК, перманганатная окисляемость, аммонийный азот, нитраты, нитриты, фосфатный фосфор, СПАВ, нефтепродукты, фенолы, железо, марганец, тяжелые металлы (медь, свинец, ртуть, кадмий, цинк, никель), мышьяк, сероводород, сульфаты, хлориды.

Геоэкологическое опробование поверхностных вод

Отбор проб поверхностных вод выполнить из ближайших водных объектов (рек, ручьев, озер) в зоне влияния объекта.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды провести в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ Р 59024-2020. Объем проб для экологической оценки загрязнения природных вод составляет не менее 3 л.

Точки отбора проб нанести на карту фактического материала. В полевой журнал занести краткое описание мест отбора проб.

Перечень определяемых показателей установлен в соответствии со спецификой проектируемого объекта и требованиями СП 502.1325800.2021, РД 52.24.643-2002.

В водах определить следующие показатели:

– Содержание взвешенных веществ;
– Органолептические показатели: температура, градусы Цельсия; запах при 20°C (качественно и в баллах); запах при 60°C (качественно и в баллах); цветность, градусы; мутность;

– Растворенные газы: кислород, % насыщения, и сероводород;
– Показатели химического состава: водородный показатель (рН), Eh, общая жесткость, общая минерализация (сухой остаток), сульфат-ион, хлорид-ион, гидрокарбонат-ион, БПК5, ХПК, перманганатная окисляемость, СПАВ, нефтепродукты, фенолы, аммонийный азот, нитраты, нитриты, фосфаты, железо, марганец, мышьяк, тяжелые металлы (медь, свинец, ртуть, кадмий, цинк, никель, хром), фтор, хлориды, растворенные формы калия, натрия, кальция, магния;

Экологическое опробование донных отложений

В период полевых работ провести опробование донных отложений с целью определения химического состава и степени загрязнения поверхностных водотоков. Места отбора проб донных отложений совместить с точками отбора проб поверхностных вод.

Отбор проб донных отложений выполнить дночерпателем штанговым ГР-91 со дна водотока в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80.

Перечень определяемых показателей в донных отложениях:

– Общие и суммарные показатели: тип донных отложений, цвет, запах, консистенция, включения, температура, влажность, гранулометрический состав, органический углерод, рН, Eh.

– Показатели химического состава: железо, марганец, мышьяк, тяжелые металлы (медь, свинец, ртуть, кадмий, цинк, никель, хром), нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен.

Отобранные пробы донных отложений поместить в стеклянную посуду с притертыми пробками.

Оценку качества донных отложений провести в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Радиационные исследования

В соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 выполнить радиационно-экологические исследования, включающие в себя оценку гамма-фона территории строительства. Гамма-съёмку выполнить на территории всех проектируемых объектов.

Радиационные исследования выполняются в соответствии с требованиями МР 2.6.1.0361-24.

Все средства измерений, используемые для контроля показателей радиационной безопасности земельных участков, должны иметь действующие свидетельства о поверке и удовлетворять техническим характеристикам, перечисленным в МР 2.6.1.0361-24.

Оценку гамма-фона территории (дозиметрический контроль) провести в три этапа:

1. Провести обследование территории с помощью соответствующего поискового прибора для выявления зон с повышенной интенсивностью гамма-излучения на контролируемом участке местности;

2. Измерить МЭД гамма-излучения на контролируемом участке местности с помощью соответствующего дозиметрического прибора;

3. Оценить результаты контроля.

На первом этапе выполнить гамма съёмку территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности гамма-излучения.

Контролируемый участок местности разметить сеткой с шагом 5,0 м, так как площадь участка от 1,0 до 5,0 га (п. 4.6 МР 2.6.1.0361-24). В узлах сетки назначаются контрольные точки, обозначаемые на карте-схеме номерами.

Поисковый прибор приготовить к работе в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Датчик прибора разместить на расстоянии около 10 см от поверхности почвы и, двигаясь по линиям сетки схемы, выполнять непрерывные наблюдения показаний прибора. В контрольных точках показания прибора записать в журнал регистрации испытаний. Если на пути между контрольными точками показания прибора заметно (до 30 %) изменяются, следует обозначить дополнительную контрольную точку и внести ее в журнал регистрации испытаний.

На втором этапе провести измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га (п. 4.14 МР 2.6.1.0361-24). Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводить на высоте 1 м от поверхности земли.

В пределах проектируемой площадки выполнить отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава (п. 4.10 МР 2.6.1.0361-24).

На третьем этапе выполнить оценку результатов радиационного контроля на основе полученных результатов выполнить в соответствии с ОСПОРБ-99/2010.

Виды и объемы работ приведены в таблице 6.1.

Измерения физических воздействий

Определить уровень шума в составе вредных физических воздействий для определения границ санитарно-защитной зоны промышленного предприятия по уровню шума согласно МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», с оформлением результатов в форме

протокола. Измерения предполагается выполнять на границах участка строительства в дневное и ночное время.

Измерения напряженности электрических и магнитных полей (ЭМП) тока промышленной частоты на территории землеотвода выполнить в соответствии с МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях». Измерения напряженности ЭП и МП в местах расположения источников ЭМИ должны проводиться на высоте 0,5, 1,5 и 1,8 м от поверхности земли, Результаты оформляются в форме протокола.

Виды и объемы работ приведены в таблице 6.1.

Геоботанические исследования

Выполняются на всей площади участка изысканий и на прилегающей к ней территории. При проведении геоботанических исследований закладываются площадки размером 10 x 10 м с однородным растительным покровом.

На площадке определяются следующие характеристики:

- название сообщества (по доминантам основных ярусов);
- видовой состав травяной растительности;
- степень загрязненности травяного покрова.

Геоботанические исследования и описание растительности на заложенной площадке сопровождаются фотосъемкой.

Исследований животного мира

Выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов, дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных. Следует также использовать информацию о встречаемости отдельных видов, полученную от местных жителей.

6.2.3. Лабораторные работы

Лабораторные химико-аналитические исследования поверхностных и подземных вод, почв, донных отложений выполнить в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами в сертифицированных и аттестованных лабораториях.

Результаты анализов оформить в виде Протоколов (Ведомостей), которые хранятся в архиве организации-исполнителя. Обобщающие (сводные) таблицы, включающие результаты полевых и лабораторных исследований отдельных компонентов природной среды, предоставляются Заказчику в составе отчетных материалов.

6.2.4. Камеральные работы

Камеральные работы ведутся непрерывно в течение всего времени производства полевых работ с целью оперативного контроля и своевременного принятия соответствующих решений и после их окончания.

Обработка и анализ справочно-информационных материалов

Обработка и анализ справочно-информационных материалов фактически начинаются уже на подготовительном этапе, результаты этих работ учитываются при подготовке, планировании и проведении полевых работ и т.д.

Материалы, полученные в виде официальных справок и ответов на запросы, используются при интерпретации результатов полевых и лабораторных работ и входят составной частью в отчетные материалы.

По материалам, полученным из ФГБУ «Северное УГМС» проводится описание климатических характеристик, оценивается загрязнение атмосферного воздуха.

Обработка учетных материалов Администрации МО «Заполярный район» Ненецкого АО по составу охотничьей фауны и ресурсов основных видов, охотничьих и охраняемых животных включает проверку и систематизацию следующих групп данных:

- списков видов животных, отнесенных к объектам охоты;
- среднемноголетних показателей плотности населения и численности основных видов охотничьих животных;
- плотности населения и численности охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги (РФ и НАО).

Кроме этого обработка материалов включает анализ мест произрастания растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

Обработка данных ФГБУ «Севрыбвод» включает проверку и систематизацию следующих групп данных:

- размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос (ВОЗ и ПЗП) водотоков и водоемов;
- рыбохозяйственные характеристики основных водотоков и водоемов.

Сведения о наличии на территории и состоянии памятников истории, культуры и архитектуры предоставляет Департамент образования, культуры и спорта Ненецкого автономного округа.

В случае получения предписания на проведение историко-культурной экспертизы будет выполнен комплекс историко-культурных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов.

Обработка материалов маршрутных наблюдений

Обработка материалов инженерно-экологических маршрутных наблюдений включает: анализ и систематизацию данных, содержащихся в Актах, Протоколах, журналах маршрутных наблюдений и других материалах полевых работ (накопленных в ходе инженерно-экологического маршрутного обследования территории), предоставляемых Заказчику в составе отчетных материалов в виде обобщающих (сводных) таблиц.

Геолого-геоморфологические условия, развитие опасных экзогенных геологических, геокриологических процессов и гидрологических явлений, состояние растительного и почвенного покрова, ландшафтов и антропогенной нарушенности территории оценивается по результатам анализа и обобщения собранных опубликованных и фондовых материалов, справочно-информационных данных и данных ранее проведенных специализированных исследований.

Оценка растительного покрова производится по позициям:

- типы зональной, и интразональной растительности и их распространение на исследуемой территории;
- функциональное значение основных растительных сообществ,
- характеристика лекарственных и промысловых видов растений (ареал распространения (га), вид сырья (молодые побеги, листья, ягоды, корневища, плоды), запасы (кг/га), форма применения (пищевое сырье, лекарственное сырье).

Оценка состояния животного мира производится по позициям:

- перечень видов животных по типам ландшафтов, в том числе подлежащих особой охране с указанием на карте ареала распространения;
- численность охотничье-промысловых и непромысловых (в том числе редких видов) животных (ос./га);
- характеристика и оценка состояния миграционных видов животных, пути их миграции;

– характеристика биотических условий (мест размножения, пастбищ, гнездования, норения, линьки).

Оценка состояния ландшафтов производится по позициям:

– природные и антропогенные факторы формирования и региональной дифференциации ландшафтов;

– ландшафтная структура территории (характеристика естественных, культурных и антропогенных ландшафтов и их компонентов, их морфологии и состояния);

– антропогенная нарушенность территории.

Состояние почвенного покрова оценивается по следующим позициям:

– почвенно-географическое районирование территории и условия почвообразования;

– систематический список почв, основные почвенные различия;

– структура почвенного покрова и нарушенность почв;

– антропогенное загрязнение почв.

Обработка результатов геоэкологического опробования компонентов природной среды

Обработка результатов геоэкологического опробования компонентов природной среды и лабораторных химико-аналитических исследований включает анализ и систематизацию данных, содержащихся в Актах, Протоколах, журналах наблюдений и других материалах полевых и лабораторных работ, предоставляемых Заказчику в составе отчетных материалов в виде обобщающих (сводных) таблиц.

Оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства

Оценку качества атмосферного воздуха провести в соответствии с нормативами (ПДК или ОБУВ), утвержденными Главным Государственным санитарным врачом Российской Федерации для атмосферного воздуха населенных мест:

– 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".

Оценку качества *почв* провести в соответствии с нормативными документами:

– 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".

Для комплексной оценки качества почв применяется суммарный показатель загрязнения Z_c . При установлении соответствующих фоновых значений отдельных параметров используются данные (СП 11-102-97). Допускается использование и других, в том числе региональных и определяемых непосредственно в процессе изысканий фоновых значений параметров почв.

Оценку качества *грунтовых вод* провести в соответствии с нормативами СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и с СП 502.1325800.2021 нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях составляет $0,1 \div 0,2$ мкЗв/ч.

Величина допустимого уровня мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства зданий и сооружений производственного назначения не должна превышать $0,6$ мкЗв/ч (СП 2.6.1.2612-10).

Оценка социально-экономических условий

Оценка социально-экономических условий проводится по архивным, фондовым данным и данным опубликованным Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Ненецкому автономному округу (Ненстат).

Социально-экономические исследования должны включать (СП 502.1325800.2021):

- хозяйственное использование территории (структура земельного фонда, традиционное природопользование, инфраструктура, данные о производственной и непроизводственной сферах);
- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, занятости, системы расселения и динамики населения, демографической ситуации, уровня жизни);
- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования (включая покомпонентную оценку воздействия состояния среды обитания: воздуха, питьевой воды, почв и т.д.), а также данными о наличии на рассматриваемой территории очагов природных инфекций и т.п.
- оценку состояния памятников архитектуры, истории, культуры (при их наличии).

6.2.5. Подготовка технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям

Содержание технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям, а также предоставляемые в нем сведения должны удовлетворять требованиям п.п. 8.5.1-8.5.3 СП 47.13330.2016.

В соответствии с СП 502.1325800.2021, в техническом отчете предоставить следующую информацию:

1. Оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объектов на основе результатов геоэкологического опробования, маршрутных наблюдений и т.д.
2. Рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению среды.
3. Предложения к программе локального экологического мониторинга.

Предложения к Программе локального экологического мониторинга на период строительства и эксплуатации объекта должны содержать:

- описание методов (методик), средств, параметров, объемов и периодичности мониторинга на весь период строительства;
- схему размещения сети мониторинга (пунктов наблюдений).

Графическая часть технического отчета выполняется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

6.3. Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария

При производстве изыскательских работ строго соблюдать правила охраны окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного и водного законодательства.

Особо соблюдать правила противопожарной безопасности.

Обязательно провести со всеми сотрудниками партий, отрядов противопожарный инструктаж с росписью в журнале, назначить ответственных за противопожарную безопасность.

В подготовительный период перед выездом на полевые работы провести следующие мероприятия:

- медицинское освидетельствование постоянно работающих сотрудников согласно приказу по акционерному обществу (по списку);
- проведение вводных инструктажей;
- проверку знаний техники безопасности у всех работников полевых подразделений;
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, спецобувью, средствами связи;
- подготовку автотранспорта для перевозки людей;

В полевой период:

- информировать местные органы власти о месте производства работ;
- провести инструктаж на рабочем месте всем сотрудникам;
- строгое соблюдение правил личной гигиены, санитарии;
- полевые работы должны выполняться согласно «Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). М.: ГУГК 1989, а также ГОСТ 17802-88 (охрана природы и окружающей среды).

Ответственность за безопасное выполнение работ возлагается на начальника экспедиции.

Непосредственно руководители полевых работ обязаны:

Проверять у выезжающих работников наличие удостоверений о проверке знаний правил техники безопасности и прав ответственного ведения работ.

По прибытии на объект работ выявить опасные участки (линии эл. передач, железные и а/дороги, подземные коммуникации и т.д.) после чего обеспечить проведение пообъектного инструктажа со всеми рабочими подразделениями к производству работ на месте.

При выполнении изысканий на территории промышленного предприятия, руководитель работ организует инструктаж работников экспедиции (бригады) представителем этого предприятия с целью ознакомления с опасными участками на площадке изысканий, по маршруту следования и принятия мер.

При выполнении изысканий должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, условий соблюдения пожарной безопасности и охране окружающей природной среды (ГОСТ 12.0.001-2013).

Перед выездом на объект руководителю работ необходимо проверить обученность работников правилам техники безопасности (ПТБ) при производстве изыскательских работ, наличие у них соответствующих документов и средств защиты.

Проверяется соответствие комплектности оборудования правилам эксплуатации и ПТБ, наличие в полевой партии медицинских аптечек и их укомплектованность необходимыми медикаментами, обеспеченность работников спец. одеждой, учитывая особенности выполнения работ условиях севера в летний и зимние периоды.

Каждая отдельная группа сотрудников в полевых условиях должна быть обеспечена средствами связи, ракетницами или другими средствами сигнализации.

Проходку горных выработок следует осуществлять с соблюдением федеральных природоохранных норм и правил, а также региональных нормативных документов соответствующих субъектов Российской Федерации, расположенных в районах Крайнего Севера.

Во время проведения полевых работ не допускать загрязнения поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

6.4. Перечень нормативных документов

1 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

2 ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

3 ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

4 ГОСТ 17.1.5.04-81 Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.

5 ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб.

6 ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.

7 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

8 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

9 ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор почв.

10 ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

11 ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

12 ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

13 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

14 ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».

15 ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

16 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.

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

18 СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

19 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

20 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

21 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
1902-ПД-ИИ

Редакция 4

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- 22 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- 23 СП 502.1325800.2021 Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 24 СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
- 25 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
- 26 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
- 27 Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Письмо от 27 марта 1995г. № 3-15/582. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. – М., 1995.
- 28 Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. – М., 2003.
- 29 МР 2.6.1.0361-24 Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования.
- 30 РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям.

Приложение Г

Выписка из реестра членов СРО, лицензия, специалисты, включенные в Национальный реестр в области ИИ



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6315200011-20260401-0648

(регистрационный номер выписки)

01.04.2026

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1026300961422

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6315200011
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО «Гипровостокнефть»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443041, Россия, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, д. 93
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-003-006315200011-0094
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.10.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1	в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	Да, 14.10.2009
2.2	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	Да, 14.10.2009
2.3	в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)	Нет



1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет



Управление федеральной службы безопасности Российской Федерации
(наименование лицензирующего органа)
по Самарской области

Серия ГТ **ЛИЦЕНЗИЯ** № **0089406**

Регистрационный номер **3112** от « **19** » мая 20 **22** г.

На (указывается лицензируемый вид деятельности) **проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну**

Степень секретности разрешенных к использованию сведений **секретно**

Виды работ (мероприятий, услуг), выполняемых (осуществляемых, оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности

Предоставлена (указывается полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма и индивидуальный номер налогоплательщика юридического лица)

Акционерному обществу «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»), ИНН: 6315200011

Место нахождения **Российская Федерация, г. Самара**

Место (места) осуществления лицензируемого вида деятельности
Самарская область, г. Самара, Ленинский р-н, ул. Красноармейская, д.93, угол ул. Арцыбушевская, д. 34а

Условия осуществления лицензируемого вида деятельности **соблюдение требований законодательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну, в процессе выполнения работ, связанных с использованием указанных сведений**

Срок действия лицензии до « **19** » мая **2027** г.

Врио начальника Управления **А.В. Галкин**
(подпись) (подпись и фамилия)

Отметка о наличии приложений

ООО «Техтранс» «Воронеж»-2 ОГРН: 5216-2013-01 Урл: www.fts.ru



**АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ
НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»**

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Перепеченов Дмитрий
Александрович



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Перепеченов Дмитрий Александрович, адрес места жительства(регистрации): 443031, Самарская область, г. Самара, ул. Ташкентская, д.210/19, кв.95 - включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер - И-042842.

С.А. Кононыхин



**АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ
НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»**

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Попов Николай Павлович



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Попов Николай Павлович, адрес места жительства(регистрации): 446237, Самарская обл, Безенчукский р-н, Осинки пгт, Строительная ул, дом № 7, кв.2 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – П-030501.

С.А. Кононыхин

Приложение Д

Аттестат и область аккредитации испытательной лаборатории

	<h1>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ</h1> <p>RA.RU.21YAO4</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА", ИНН 7450076732 454014, РОССИЯ, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЧЕЛЯБИНСКИЙ Г.О., Г. ЧЕЛЯБИНСК, вн.р-н г.о. КУРЧАТОВСКИЙ, УЛ. ВОРОШИЛОВА, Д. 2В</p>	<p>ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ООО "УРАЛСТРОЙЛАБ"</p> <p>соответствует требованиям</p> <p>ГОСТ ISO/IEC 17025-2019</p>	<p>Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 05 марта 2015 г.</p>	<p>Дата формирования Версия 01 июля 2024 г.</p>
 <p>НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ</p> <p>РОСАККРЕДИТАЦИЯ Федеральные службы по аккредитации</p>	<p>Аккредитация осуществлена российскими национальными органами по аккредитации (Федеральной службой по аккредитации (Федеральным агентством аккредитации) в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" и Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами Утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из Реестра аккредитованных лиц, содержащего актуальную информацию о формировании, актуальном статусе, области аккредитации и статусе аккредитованного лица, размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://isa.gov.ru/</p>				



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.21YA04

Общество с ограниченной ответственностью "Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства", ИНН 7450076732

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

454047, РОССИЯ, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое
помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 109, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 231,
232, 235;

454047, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Павелецкая 2-я, дом 18, нежилое
помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104,
105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 06 апреля 2022 г.

Стр. 1/1



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Испытательный лабораторный центр ООО "УралСтройЛаб"

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21YA04

Номер в реестре аккредитованных лиц

- 1. 454014, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещения № 13, 1 этаж, № 3, 7, 11-21, 24-30, 34-39, 41-54, 57, 64-66, 2 этаж.**
адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

454014, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещения № 13, 1 этаж, № 3, 7, 11-21, 24-30, 34-39, 41-54, 57, 64-66, 2 этаж.

адреса мест осуществления деятельности

№ ПП	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
1. Испытания (исследования), измерения продукции						
1.1.	ГОСТ Р 56991:Химические испытания, физико-химические испытания;титриметрический (объемный)	Средства дезинфекционные ; Антисептики и дезинфицирующие препараты ;	20.20.14;21.20.10.158	-	Перекись водорода	- от 0,1 до 25 (%)

РА.RU.21YA04

на 268 листах, лист 2

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
1.59.	(объемный)				Массовая доля глиоксаля Массовая доля глутарового альдегида Массовая доля надукусной кислоты Массовая доля ортофталевого альдегида Массовая доля перекиси водорода Массовая доля формальдегида	- от 0,01 до 35 (%) - от 0,01 до 35 (%) - от 0,01 до 25 (%) - от 0,01 до 35 (%) - от 0,01 до 60 (%) - от 0,01 до 35 (%)

2. Испытания (исследования), измерения объектов производственной среды

2.1.	Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах (утв. Заместителем главного государственного санитарного врача СССР от 25.04.1978 № 1844-78); Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS Уровень звука Уровни звукового давления в октавных полосах частот среднегеометрическими частотами в диапазоне от 31,5	- от 22 до 139 (дБА) - от 22 до 139 (дБА) - от 22 до 139 (дБ)
------	---	---------------	---	---	---	---

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 21

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.1.					до 8000 Гц Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
2.2.	ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003); Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации;	Рабочие места	-	-	Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	- от 64 до 170 (дБ)
2.3.	ГОСТ 31192.2-2005 (ИСО 5349-2:2001); Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации;	Рабочие места	-	-	Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	- от 64 до 170 (дБ)
2.4.	МУК 4.3.2812-10; Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности;	Рабочие места	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО) Коэффициент пульсации освещенности	Расчетный показатель: - - от 1 до 100 (%)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 22

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.4.					Освещенность	- от 10 до 200000 (лк)
					Отраженная блескость	наличие/отсутствие
					Прямая блескость	наличие/отсутствие
					Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (280-200) нм (УФ-С)	- от 1 до 20000 (мВт/м²)
					Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (315-280) нм (УФ-В)	- от 10 до 60000 (мВт/м²)
					Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (400-315) нм (УФ-А)	- от 10 до 60000 (мВт/м²)
					Яркость	- от 10 до 200000 (кд/м²)
2.5.	ПКДУ.411000.001.02 РЭ, п. 6, 7.2; ;Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации;	Рабочие места	-	-	Корректированный уровень виброускорения локальной вибрации	- от 64 до 164 (дБ)
					Корректированный уровень виброускорения общей	- от 64 до 164 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 23

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.5.					вибрации	
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 8, 16, 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000 Гц	- от 64 до 164 (дБ)
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 1; 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц	- от 64 до 164 (дБ)
2.6.	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (02). Люксметр+Яркомер (ТУ 4215-003-16796024-04). Руководство по эксплуатации; ;Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности;	Рабочие места	-	-	Освещенность рабочей поверхности	- от 10 до 200000 (лк)
					Яркость	- от 10 до 200000 (кд/м²)
2.7.	Прибор комбинированный "ТКА-ПКМ"(60). Термогигрометр +	Рабочие места	-	-	Температура воздуха	- от 0,5 до 50 (°С)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 24

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.12.					Температура воздуха	- от -40 до 85 (°С)
					Средняя температура поверхностей	- от -40 до 85 (°С)
2.13.	БВЕК.43.1110.04 РЭ. Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»; ;Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Рабочие места	-	-	Интенсивность теплового излучения	- от 10 до 1000 (Вт/м²)
					Скорость воздушного потока	- от 0,1 до 20 (м/с)
2.14.	МИ ПКФ-12-006, 4; ;Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации;	Рабочие места	-	-	Среднеквадратичное значение ускорения в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16, 31,5, 63 Гц	- от 64 до 164 (дБ)
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 8, 16, 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000 Гц	- от 64 до 164 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 27

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.15.	МИ ПКФ-12-006, 2; ;Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	Уровень звука с временной коррекцией S (медленно) и частотной коррекцией A	- от 22 до 149 (дБА)
					Эквивалентный корректируемый по A уровень звука	- от 22 до 149 (дБА)
					Максимальный уровень звука с частотной коррекцией A и временной коррекцией «медленно» LAS	- от 22 до 149 (дБА)
2.16.	МИ ПКФ-12-006, 7; ;Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	Уровень звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12500-100000 Гц	- от 32 до 149 (дБ)
2.17.	МИ ПКФ-12-006, 6; ;Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЧАСТОТАМИ (2-16) ГЦ	- от 32 до 149 (дБ)
					Эквивалентный уровень звукового давления (УЗД)	- от 32 до 149 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 28

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.17.					инфразвука	
2.18.	МИ ПКФ-12-006, 3; Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации;	Рабочие места	-	-	Корректированный уровень виброускорения локальной вибрации	- от 64 до 164 (дБ)
					Корректированный уровень виброускорения общей вибрации	- от 64 до 164 (дБ)
2.19.	ГОСТ 24940, 5.6, 6.1; Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности;	Рабочие места	-	-	Освещенность	- от 10 до 200000 (лк)
					Средняя освещенность	Расчетный показатель: -
2.20.	ГОСТ 24940, 5.9, 6.2; Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности;	Рабочие места	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	Расчетный показатель: -

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 29

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.21.	Мультиметры цифровые АРРА-62. Руководство по эксплуатации, 7.2; Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Рабочие места	-	-	Частота тока	- от 1 до 20000000 (Гц)
2.22.	Мультиметры цифровые АРРА-62. Руководство по эксплуатации, 7.7; Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Рабочие места	-	-	Напряжение	- от 0,2 до 1000 (В)
2.23.	ПКДУ.411000.001.02 РЭ, п. 6, 7.1; ;Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Производственные помещения ;Рабочие места	-	-	Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12500, 16000, 20000, 25000, 31500, 40000, 63000, 80000, 100000 Гц	- от 40 до 159 (дБ)
					Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией	- от 32 до 149 (дБА)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 30

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.23.					«медленно» LAS УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЧАСТОТАМИ (2-16) ГЦ Уровень звука с временной характеристикой S (медленно) Уровень звукового давления в октавных полосах частот 31,5 – 8000 Гц с временной коррекцией "медленно" Эквивалентный скорректированный по А уровень звука Эквивалентный уровень звукового давления (УЗД) инфразвука	- от 32 до 149 (дБ) - от 32 до 149 (дБА) - от 32 до 149 (дБ) - от 32 до 149 (дБА) - от 32 до 149 (дБ)
2.24.	МИ ПКФ 12-006, п. 5; Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	Уровень звукового давления в октавных полосах частот 31,5 – 8000 Гц с временной коррекцией "медленно"	- от 22 до 149 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 31

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.25.	ГОСТ 12.1.001; Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места	-	-	Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12500, 16000, 20000, 25000, 31500, 40000, 63000, 80000, 100000 Гц	- от 11 до 159 (дБА)
2.26.	ПКДУ.411100.006 РЭ; Измерение параметров физических факторов; измерение магнитного поля;	Рабочие места	-	-	Напряженность магнитного поля в диапазоне 10-30 кГц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 2 кГц - < 400 кГц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	- от 0,005 до 100 (А/м) - от 0,1 до 20 (А/м) - от 0,1 до 100 (А/м) - от 0,05 до 1800 (А/м)
2.27.	ПКДУ.411100.006 РЭ; Измерение параметров физических факторов; измерение электрического поля;	Рабочие места	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне 10-30 кГц	- от 0,1 до 500 (В/м)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 32

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.27.					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц	- от 2 до 1500 (В/м)
					Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц	- от 0,42 до 100000 (В/м)
					напряженность переменного электрического поля в диапазоне от 2 до 400 кГц	- от 0,1 до 20 (В/м)
2.28.	МУК 4.2.2942-11, п. 4; ;Микробиологические/бактериологические; прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний);	Технологическое оборудование (Изделия медицинского назначения, контроль стабильности)	-	-	Микроорганизмы	наличие/отсутствие -
2.29.	МУК 4.2.1035-01, п. 5, 10; ;Микробиологические/бактериологические; прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний);	Технологическое оборудование (Дезинфекционные камеры)	-	-	Тест-культура <i>Bacillus cereus</i> , штамм 96	наличие/отсутствие -
					Бактерии вида <i>Mycobacterium</i> , штамм В-5	наличие/отсутствие -

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 33

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.412.	(бактериологических) исследований (испытаний)					
3.413.	ГОСТ 12.3.018;Аэродинамические исследования (испытания);методы аэродинамических исследований (испытаний) без уточнения	Вентиляционные системы ;	-	-	Расход воздуха Скорость движения воздуха	Расчетный показатель: - - от 0,1 до 20,0 (м/с)
3.414.	МУК 4.3.3722-21;Измерение параметров физических факторов;измерение шума, звука	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ;	-	-	Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8 000Гц Уровень звука с временной коррекцией S (медленно) и частотной коррекцией А Эквивалентный уровень звука с частотной коррекцией А	- от 22 до 139 (дБА) - от 22 до 139 - от 22 до 139 (дБА) - от 22 до 139 (дБА)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 184

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.414.						
3.415.	ПКДУ.411000.001.02 РЭ, Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А. Руководство по эксплуатации ., п. 6, 7.2;Измерение параметров физических факторов;измерение вибрации	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ;	-	-	Корректированный уровень виброускорения общей вибрации Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 1; 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц	- от 64 до 164 (дБ) - от 64 до 164 (дБ)
3.416.	ГОСТ 30494;Измерение параметров физических факторов;измерение влажности	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ;	-	-	Относительная влажность воздуха	- от 10 до 98 (%)
3.417.	ГОСТ 30494;Измерение параметров физических факторов;измерение температуры	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ;	-	-	Температура воздуха	- от 0,5 до 50 (°С)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 185

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.426.	ББЕК.43.1110.04 РЭ. Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М». Руководство по эксплуатации; Измерение параметров физических факторов, прочие методы измерения физических факторов	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Помещения/Здания производственного назначения;	-	-	Интенсивность теплового излучения Скорость воздушного потока	- от 10 до 1000 (Вт/м ²) - от 0,1 до 20 (м/с)
3.427.	МИ ПКФ-12-006, 4; Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Помещения/Здания производственного назначения; Территории участков под застройку (селитебная территория);	-	-	Среднеквадратичное значение ускорения в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16, 31,5, 63 Гц	- от 64 до 164 (дБ)
3.428.	МИ ПКФ-12-006, 2; Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Территории участков под застройку (селитебная территория);	-	-	Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц	- от 22 до 149 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 189

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.428.		территория); Помещения/Здания производственного назначения;			Уровень звука с временной коррекцией S (медленно) и частотной коррекцией A Максимальный уровень звука с частотной коррекцией A и временной коррекцией «медленно» LAS Эквивалентный скорректированный по A уровень звука	- от 22 до 149 (дБА) - от 22 до 149 (дБА) - от 22 до 149 (дБА)
3.429.	МИ ПКФ-12-006, 7; Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Территории участков под застройку (селитебная территория); Помещения/Здания производственного назначения;	-	-	Уровень звукового давления в третьоктавных полосах частот в диапазоне 12500 - 100000 Гц	- от 32 до 149 (дБ)
3.430.	МИ ПКФ-12-006, 6; Измерение параметров физических факторов; измерение шума,	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения;	-	-	УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИ	- от 32 до 149 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 190

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.430.		Территории участков под застройку (селитебная территория); Помещения/Здания производственного назначения;			МИ ЧАСТОТАМИ (2-16) ГЦ Эквивалентный уровень звукового давления (УЗД) инфразвука	- от 32 до 149 (дБ)
3.431.	МИ ПКФ-12-006, 3; Измерение параметров физических факторов; измерение вибрации	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Территории участков под застройку (селитебная территория); Помещения/Здания производственного назначения;	-	-	Корректированное ускорение общей вибрации	- от 64 до 164 (дБ)
3.432.	ГОСТ 24940, 5.6, 6.1; Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения;	-	-	Освещенность Средняя освещенность	- от 10 до 200000 (лк) Расчетный показатель: -

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 191

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.433.	ГОСТ 24940, 5.9, 6.2; Измерение параметров физических факторов; измерение освещенности	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения;	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	Расчетный показатель: -
3.434.	МУ 2.6.1.2838-11, п. 5; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохиминодозиметрический	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения;	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	- от 0,1 до 99,99 (мкЗв/ч)
3.435.	МУ 2.6.1.2838-11, п. 6; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимино; прочие методы радиационных исследований (испытаний)	Помещения/Здания жилого назначения; Помещения/Здания общественного назначения; Воздух жилых помещений; Воздух служебных помещений;	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона	- от 1 до 1000000 (Бк/м³) - от 0,5 до 10000 (Бк/м³)
3.436.	МУ 2.6.1.2398-08, п. 5; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохиминодозиметрический	Территории жилой зоны; Территории участков под застройку (селитебная территория); Территории	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	- от 0,1 до 99,99 (мкЗв/ч)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 192

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.436.		производственной зоны ; Территории строительных площадок ;				
3.437.	МУ 2.6.1.2398-08, п. 6; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохи́мию; прочие методы радиационных исследований (испытаний)	Территории жилой зоны ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ; Территории производственной зоны ; Территории строительных площадок ;	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта	- от 20 до 1000 (МБк/(м³*с))
3.438.	Дозиметр-радиометр МКС-08П. Руководство по эксплуатации. РЭ 4362-00217656302-04 АБЛК 412152.405 РЭ ; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохи́мию; радиометрический	Территории жилой зоны ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ; Территории производственной зоны ; Территории строительных площадок ; Почва ; Сточные воды ; Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Плотность потока альфа-частиц Мощность амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения Плотность потока бета-частиц	- от 100 до 1·10 ⁵ (част/(см²*мин)) - от 0,1 до 100 (мкЗв/ч) - от 3 до 10000 (част/(см²*мин))

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 193

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.453.	мониторинг, включая радиохи́мию; прочие методы радиационных исследований (испытаний)					
3.454.	ПКДУ.411000.001.02 РЭ, п. 6, 7.1; Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ;	-	-	Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12500, 16000, 20000, 25000, 31500, 40000, 63000, 80000, 100000 Гц Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ СО СРЕДНЕГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЧАСТОТАМИ (2-16) ГЦ Уровень звука с временной характеристикой S (медленно) Уровень звукового давления в октавных полосах частот 31,5 – 8000 Гц с временной	- от 40 до 159 (дБ) - от 32 до 149 (дБА) - от 32 до 149 (дБ) - от 32 до 149 (дБА) - от 32 до 149 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 200

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.454.					коррекцией "медленно"	
					Эквивалентный скорректированный по А уровень звука	- от 32 до 149 (дБА)
					Эквивалентный уровень звукового давления (УЗД) инфразвука	- от 32 до 149 (дБ)
3.455.	ГОСТ Р 58596;Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический	Почвы ; Грунты ; Вскрышные породы ; Вмещающие породы ;	-	-	Азот общий	- от 0,002 до 10 (%)
3.456.	ГОСТ 23740, п. 5.1;Химические испытания, физико-химические испытания;гравиметрический (весовой)	Грунты ; Грунты (песчаные и глинисты);	-	-	Количество растительных остатков	- от 0,01 до 95,0 (%)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 201

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.457.	ГОСТ 23740, п. 5.2.4.2;Химические испытания, физико-химические испытания;гравиметрический (весовой)	Грунты ;	-	-	Относительное содержание органического вещества (гумуса) грунтов	- от 0,01 до 95 (%)
3.458.	МУК 4.1.1273-03;Химические испытания, физико-химические испытания;флуориметрический	Атмосферный воздух ;	-	-	Концентрация бенз(а)пирена	- от 0,0005 до 10,0 (мкг/м³)
3.459.	МУК 4.1.1273-03;Химические испытания, физико-химические испытания;флуориметрический	Воздух рабочей зоны ;	-	-	Концентрация бенз(а)пирена	- от 0,02 до 5000 (мкг/м³)
3.460.	МУК 4.3.3786-22;Измерение параметров физических факторов;измерение вибрации	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ;	-	-	Среднеквадратичное значение ускорения в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16, 31,5, 63 Гц	- от 64 до 170 (дБ)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 202

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.460.					Среднеквадратичное значение ускорения с частотной коррекцией Wm	- от 64 до 170 (дБ)
3.461.	ПКДУ.411100.006 РЭ, Измеритель напряженности электрических и магнитных полей П380. Руководство по эксплуатации. ;Измерение параметров физических факторов;измерение магнитного поля	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ;	-	-	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 2 кГц - < 400 кГц Напряженность магнитного поля в диапазоне 10-30 кГц	- от 0,005 до 100 (А/м) - от 0,1 до 100 (А/м) - от 0,01 до 20 (А/м) - от 0,005 до 100 (А/м)
3.462.	ПКДУ.411100.006 РЭ, Измеритель напряженности электрических и магнитных полей П380. Руководство по эксплуатации. ;Измерение параметров физических факторов;измерение электрического поля	Помещения/Здания общественного назначения ; Помещения/Здания жилого назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ;	-	-	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц напряженность переменного электрического поля в диапазоне от 5 Гц до 2 кГц;	- от 0,42 до 100000 (В/м) - от 2 до 1500 (В/м)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 203

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.462.					напряженность переменного электрического поля в диапазоне от 2 до 400 кГц Напряженность электрического поля в диапазоне 10-30 кГц	- от 0,1 до 20 (В/м) - от 0,1 до 500 (В/м)
3.463.	ГОСТ 26483;Химические испытания, физико-химические испытания;электрохимический	Почвы ; Грунты ; Вскрышные породы ; Вмещающие породы ; Донные отложения ;	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	- от 1,0 до 10,0 (рН)
3.464.	ГОСТ 26423, п. 4.3;Химические испытания, физико-химические испытания;электрохимический	Почвы ;	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	- от 1,0 до 14,0 (рН)
3.465.	ГОСТ 17.5.4.01 ;Химические испытания, физико-химические испытания;электрохимический	Почвы ; Вскрышные породы ; Вмещающие породы ;	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	- от 1,0 до 14,0 (рН)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 204

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.471.						
3.472.	МУК 4.1.3824-22:Химические испытания, физико-химические испытания.фотометрический	Атмосферный воздух ; Воздух рабочей зоны ;	-	-	Массовая концентрация озона	- от 0,05 до 0,47 (мг/м³)
3.473.	Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-3ЭП БВЕК 321216.004ФО;Измерение параметров физических факторов;измерение электромагнитного поля	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ; Производственные помещения ; Рабочие места ;	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	- от 1 до 100000 (мкВт/см²)
3.474.	МУ 2293-81, раздел IV.1;Микробиологические/бактериологические;прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний)	Почва ;	-	-	Энтерококки	обнаружено/не обнаружено от 1 до 1•10 ⁶ НВЧ (КОЕ/г)

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 207

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.530.	МУК 4.2.1089-02, п.6.4;Микробиологические/бактериологические;прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний)	Воздух служебных помещений ; Воздух замкнутых помещений ; Воздух рабочей зоны ;	-	-	Грамотрицательные потенциально патогенные бактерии	обнаружено/не обнаружено от 1 до 10000 (КОЕ/м³)
3.531.	ЛАЗЕРНЫЙ АНАЛИЗАТОР "ЛАСКА-ТЛД" РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ А0103.00.00.00.00 РЭ;Автоматизированные методы;лазерный	Почва ; Донные отложения ; Грунты ;	-	-	Гранулометрический состав (фракции от 0,1 мкм до 1000 мкм)	- от 0,02 до 100 (%)
3.532.	ГОСТ Р 8.777;Физико-механические;прочие методы исследований (испытаний) по определению физических и механических показателей	Грунты ;	-	-	Микроагрегатный состав (фракции 1-0,0001 мм)	- от 0,0001 до 100 (%)

Директор

Подписано электронной подписью

Багайчук И.Ю.

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

инициалы, фамилия уполномоченного лица

RA.RU.21YA04

на 268 листах, лист 268

Приложение Е

Климатические характеристики

РОСГИДРОМЕТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)
ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: norgimet@arh.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

Заместителю главного
инженера - начальнику
управления
АО «Гипровостокнефть»
М.А. Свитову

ул. Красноармейская, 93,
г. Самара, 443041

эл.почта:
Anastasya.Gromakova@Giprovostokneft.ru

от 17.03.2022 № 306-07-34-к-1399
Договор
На № Р 21-53 от 09.12.2021



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 77446886
либо отсканировав QR-код

О выдаче климатических данных
по М-2 Хорей-Вер

Сообщаю для АО «Гипровостокнефть» климатические данные по М-2 Хорей-Вер для выполнения инженерных изысканий на объектах месторождений Центрально-Хорейверского поднятия (ЦХП), а именно: Висового, Северо-Хоседаюского, Западно-Хоседаюского, Северо-Сихорейского, Восточно-Сихорейского, Сихорейского, Восточно-Янемдейского, Северо-Ошкотынского, Верхнеколвинского, Южно-Сюрхаратинского, Сюрхаратинского, Урернырдского, Пусейского, Мусюршорского месторождений.

Местоположение объектов: Республика Коми, Ненецкий автономный округ.

В дополнение к запросу сообщаю, что в Приказе МПР от 06.06.2017 г. № 273 нет указаний, что коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, и коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, предоставляет территориальный орган Росгидромета.

Согласно п. 5.3 и п. 7.2 Приказа «Значения коэффициента А даны в Приложении № 2 к настоящим Методам», для определения коэффициента рельефа местности «используются топографические карты как на бумажных, так и на электронных носителях, в том числе, полученные из открытых источников в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Приложение. Данные на 3 л. в 1 экз.

Начальник управления



Р.В. Ершов

Снытко Анна Вячеславовна
ведущий метеоролог-
руководитель группы климата
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041
✉ cfimate@sevmeteo.ru

Приложение к 306-07-34-к-1399

1 лист

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,3	2,1	5,7	14,2	29,9	33,1	33,8	30,1	23,7	16,4	5,1	2,1	33,8

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-48,1	-48,4	-46,0	-37,0	-27,4	-7,3	-0,8	-5,4	-10,6	-32,6	-40,6	-45,0	-48,4

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше
и ниже определенных пределов

Температура, °С				
-15	-10	-5	5	10
11 III	8 IV	30 IV	5 VI	22 VI
10 XII	4 XI	19 X	14 IX	14 VIII

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха
>0°С (теплый период) и ≤0°С (холодный период)

Продолжительность (дни)	
>0°С (теплый период)	≤0°С (холодный период)
138	227

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 18,9°С

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -23,9°С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 10,0 м/с

Повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	16	7	23	28	11	3	7
II	5	8	17	7	22	26	12	3	6
III	5	8	16	7	20	24	15	5	4
IV	9	11	18	7	12	18	17	8	3
V	13	14	16	7	9	10	17	14	2
VI	15	14	16	7	8	9	15	16	2
VII	17	16	17	6	9	8	12	15	3
VIII	16	12	14	6	10	12	15	15	4
IX	11	10	13	8	15	18	15	10	4
X	7	8	12	7	16	24	18	8	4
XI	4	6	13	8	20	29	15	5	6
XII	4	6	13	7	24	31	11	4	6
Год	9	10	15	7	16	20	14	9	4

Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 77446886
либо отсканировав QR-код

Приложение к 306-07-34-к-1399
2 лист

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,2	5,2	5,3	5,0	4,9	4,6	4,0	3,9	4,1	4,5	4,7	5,3	4,7

Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Характеристика ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	28ф	28ф	24ф	24ф	24а	16фа	15а	16ф	20ф	20ф	20ф	20ф	28ф
Порыв	34фа	37а	34ф	27а	34а	27а	27а	22а	26а	24а	30а	28ф	37а

Месячное количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
24	20	20	22	32	47	56	67	54	45	32	27	446

Максимальное суточное количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
12	21	12	16	24	47	81	68	24	24	20	25	81

Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности за год составляет 102 мм; 95 % обеспеченности за год составляет 57 мм.

Число дней с твердыми (т), жидкими (ж) и смешанными (с) осадками

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
т	23,0	19,7	21,6	18,2	15,6	5,1	•	•	3,7	18,3	23,9	24,7	174
ж	1,0	•	1,1	4,0	9,1	16,4	17,0	21,9	19,0	11,2	3,3	1,4	105
с	•	•	0,8	2,0	2,2	1,9	•	•	1,2	2,8	1,9	0,7	14

Примечание. Точка (•) означает, что в данном месяце осадки наблюдались менее 0,5 дня.

Даты появления и схода снежного покрова,
образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
04 X	10 IX	29 X	16 X	26 IX	18 XI

Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
17 V	20 IV	19 VI	31 V	24 IV	24 VI

Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 77446886
либо отсканировав QR-код

Приложение к 306-07-34-к-1399
3 лист

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом равно 214.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
•	•	•	1	4	8	11	15	18	19	21	22	24	25	26	27	28	29

III			IV			V			VI		Наибольшая за зиму высота			Место установки
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	сред.	макс.	мин.	открытый
30	31	33	33	30	23	16	10	6	•	•	37	76	7	

Примечание. Точка (•) означает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим.

Наибольшая декадная высота снежного покрова за зиму по постоянной рейке 5% обеспеченности составляет 65 см. Место установки рейки – открытый участок.

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка

Явление	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Гололед	0,02			1	2	1	0,8	0,4	0,5	0,5	0,8	0,2	7
Изморозь			0,3	5	11	10	10	7	5	4	1		53

Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка

Явление	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Гололед	1			8	9	5	8	4	5	4	6	4	19
Изморозь			4	13	22	22	26	23	13	18	7		109

Среднее число дней с грозой

V	VI	VII	VIII	IX	Год
0,4	2	4	2	0,3	9

Среднее число дней с метелью

IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
0,1	3	7	11	12	10	9	6	2	0,1	60

Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 77446886
либо отсканировав QR-код

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: norgimet@arh.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 04.03.2022 № 306-07-34-к-1168

Договор

На № Р 22-02 от 24.01.2022

Заместителю главного
инженера – начальнику
управления
АО «Гипровостокнефть»
И.А. Липатову

ул. Красноармейская, 93,
г. Самара, 443041

эл.почта:

Anastasya.Gromakova@Giprovostokneft.ru



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 44572601
либо отсканировав QR-код

О выдаче климатических данных
по М-2 Хорей-Вер

Сообщаю для АО «Гипровостокнефть» климатические данные по М-2 Хорей-Вер для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий на объектах Харьягинского месторождения. Местоположение объектов: Архангельская область, Ненецкий автономный округ.

Приложение. Данные на 1 л. в 1 экз.

И.о.начальника управления



А.А. Бараков

Снытко Анна Вячеславовна
ведущий метеоролог-
руководитель группы климата
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041
✉ climate@sevmeteo.ru

Приложение к 306-07-34-к-1168

1 лист

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-19,3	-18,9	-14,1	-8,3	-0,8	7,8	13,3	10,1	5,0	-2,9	-11,4	-15,4	-4,6

Температура воздуха, °С

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью				Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью			
0,98				0,92			
-45				-43			

Декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке

Характеристика	IX			X			XI			XII			I			II		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	•	•	•	1	4	8	11	15	18	19	21	22	24	25	26	27	28	29
Наибольшая	0	1	2	9	20	31	32	46	58	49	60	57	59	58	59	66	68	69

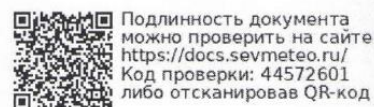
III			IV			V			VI		Наибольшая за зиму высота			Место установки
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	сред.	макс.	мин.	
30	31	33	33	30	23	16	10	6	•	•	сред.	макс.	мин.	открытый
70	73	75	75	76	75	75	69	59	32	8	37	76	7	

Примечание. 1) Здесь точка (•) означает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим. 2) Здесь ноль (0) означает, что высота снежного покрова менее 0,5 см.

Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко



Приложение Ж**Справка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

Экземпляр 3 всего экземпляров 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 224-А-2025

Место расположения объекта: Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение им. Д. Садецкого, МР «Заполярный район» Ненецкий автономный округ

Дата выдачи фоновых концентраций: 30 октября 2025 г.

Организация, запрашивающая фон: АО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»

Цель запроса: Для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок № 3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: Оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества, сероводород

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	Показатель	Фоновые концентрации, мг/м ³
Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение им. Д. Садецкого	оксид углерода	1,2
	оксид азота	0,027
	диоксид азота	0,043
	диоксид серы	0,020
	взвешенные вещества	0,192
	сероводород	0,002

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» (Рег. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019).

Фоновые концентрации действительны на период с октября 2025 года на срок действия проектной документации для рассматриваемого объекта.



Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»

Н.Л. Помазкина



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 74620065
либо отсканировав QR-код

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Экземпляр 3 всего экземпляров 3



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)

ДОЛГОПЕРИОДНЫЕ СРЕДНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
НОМЕР 100-Д-2025

Место расположения
объекта:

Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение
им. Д. Садецкого, МР «Заполярный район»
Ненецкий автономный округ
30 октября 2025 г.

Дата выдачи фоновых
концентраций:

Организация,
запрашивающая фон:

Цель запроса:

АО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»

Для выполнения инженерно-экологических изысканий
на объекте 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-
бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения
ЦХП (блок № 3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной
способности нефтегазосборных трубопроводов»

Перечень загрязняющих
веществ, по которым
запрашивался фон:

Оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы,
взвешенные вещества, сероводород

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	Наименование вредного вещества	Долгопериодные средние концентрации, мг/м ³
Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение им. Д. Садецкого	Диоксид серы	0,009
	Оксид углерода	0,7
	Диоксид азота	0,021
	Оксид азота	0,012
	Взвешенные вещества	0,070
	Сероводород	0,001

Долгопериодные средние концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фоновому уровню загрязнения атмосферного воздуха» (Рег. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019).

Долгопериодные средние концентрации действительны на период с октября 2025г. на срок действия проектной документации для рассматриваемого объекта.

Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»

Н.Л. Помазкина



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 29418127
либо отсканировав QR-код

ДОЛГОПЕРИОДНЫЕ СРЕДНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Приложение И
Справка об ООПТ, ВБУ.



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

М.А. Свитову
(АО «Гипровостокнефть»)

nelli.bukharambetova@giprovostokneft.ru

11.03.2025 № 15-61/4550-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии ООПТ
№09840-ОГ/61 от 06.03.2025

Уважаемый Михаил Александрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо АО «Гипровостокнефть» от 03.03.2025 № ГПВН-1902-0001, представленное Вашим обращением от 06.03.2025 № 09840-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», расположенный на территории Ненецкого автономного округа Архангельской области, с географическими координатами, указанными в письме от 03.03.2025 № ГПВН-1902-0001, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного

Исп.: Нагулевич В.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-39)

АО «Гипровостокнефть» Получено <u>11.03.2025</u> Вх. № <u>ВХ-2589-25</u>
--

и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnikh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Заместитель директора Департамента -
начальник Отдела экологического
туризма и научной деятельности на
особо охраняемых природных
территориях

А.А. Тихненко





**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000,
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс +7 (81853) 2-38-55,
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Заместителю главного инженера –
начальнику управления
АО «Гипровостокнефть»

СВИТОВУ М.А.

gipvn@gipvn.ru

от 12.03.2025 № 1333
На № ГПВН-1902-0005 от 10.03.2025

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Александрович!

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что в районе проведения изысканий по объекту «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» отсутствуют: существующие, перспективные и проектируемые особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны; поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения; защитные леса, резервные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые зоны и зеленые зоны; особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается; мелиорированные земли.

По предоставлению информации о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых сообщаем, что с 01 сентября 2024 года процедура предоставления сведений связанных со строительством объектов капитального строительства в границах земельных участков, необходимых для разведки и добычи полезных ископаемых определена Порядком предоставления и состава информации, содержащейся в специальных картах (схемах), предусмотренных частью 1 статьи 25 Закона Российской Федерации «О недрах», утвержденным приказом Минприроды России от 02 мая 2024 года № 257 (далее - Приказ 257).

Для получения указанных сведений Вам необходимо в соответствии с требованиями Приказа 257 направить запрос с использованием государственного информационного ресурса в составе ФГИС «Единый фонд геологической информации о недрах», размещенного на официальном сайте Роснедра. С подробной информацией можно ознакомиться по ссылке <https://rfgf.ru/news/375>.

АО «Гипровостокнефть» Получено <u>12.03.2025</u> Вх. № <u>ВХ-2652-25</u>
--

Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий и их координаты в соответствии со статьей 7 Федерального закона от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закона 218-ФЗ) содержится в едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Информация о порядке предоставления сведений из ЕГРН содержится в статье 62 Закона 218-ФЗ. Сведения о зонах санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Ненецкого автономного округа внесены в единый государственный реестр недвижимости, а также сведения о землях сельскохозяйственного назначения.

Департамент не располагает информацией о наличии или отсутствии на участке изысканий редких и охраняемых видов животных, грибов и растений, занесённых в Красные Книги Российской Федерации и Ненецкого автономного округа.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20, от 05 марта 2007 года № 145, от 16 февраля 2008 года № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации, а также уточнения видового состава охотничьих ресурсов, их численности и плотности.

В районе изысканий могут встречаться следующие виды объектов животного мира, отнесённые к охотничьим ресурсам: лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, россомаха, ласка, горностай, заяц-беляк, ондатра, водяная полевка, гусь гуменник, белолобый гусь, белошекая казарка, кряква, чирок-трескунок, чирок-свистун, шилохвость, широконоск, свиязь, гоголь, луток, чернеть хохлатая, крохаль, белая куропатка, тундряная куропатка, тулес, турухтан, камнешарка, фифи, мородунка, бекас, азиатский бекас, гаршнеп, средний кроншнеп.

В районе изысканий могут проходить пути миграции:

- перелётных водоплавающих птиц и болотно-луговой дичи: в весенний период в направлении с юго-запада на северо-восток и в осенний период в направлении с северо-востока на юго-запад;
- лося и бурого медведя: в летний период года в направлении с юга на север, в осенний период – с севера на юг.

Периоды размножения охотничьих ресурсов зависят от конкретного вида и проходят практически в течение всего календарного года. Так, период размножения (гона) лосей приходится на сентябрь-октябрь, рождение потомства происходит в апреле. Бурые медведи размножаются в июне-июле, медвежата рождаются в январе-феврале. Периоды гнездования и выведения потомства водоплавающей дичи (гуси, казарки, утки), болотно-луговой дичи приходится на май-июль.

Государственный учёт охотничьих ресурсов ежегодно проводится Департаментом по всей территории Ненецкого автономного округа.

Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2024 г.

Вид	Плотность населения особей/тыс. га			Численность особей			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	6,32	0,07	0,26	22 686	422	845	23 953
Волк	0,01	0,00	0,02	43	0	62	105
Горностай	3,73	0,11	0,03	13 379	676	113	14 168
Заяц беляк	5,32	3,36	4,31	19 118	21 242	14 067	54 427
Куница	1,75	0,01	0,00	6 302	94	0	6 396

Лисица	0,41	0,43	0,47	1 490	2 724	1 525	5 739
Росомаха	0,12	0,07	0,09	416	444	291	1 151
Лось	0,31	0,01	0,03	1 120	52	103	1 275
Песец*	0,00	0,86	0,20	0	5 427	645	6 072
Белая куропатка	178,39	537,16	496,50	640 602	3 390 352	1 620 211	5 651 165
Глухарь	34,44	0,00	0,00	123 687	0	0	123 687
Тетерев	9,52	0,00	0,00	34 180	0	0	34 180
Рябчик	0	0	0	0	0	0	0
Вальдшнеп	-	-	-	-	-	-	Нет данных
Рысь	0,01	0,00	0,01	19	0	19	38
Ондатра	0	0	461	0	0	792807	792807
Бурый медведь							267
Выдра			0,88				292
Норка американская			0,33				111
Ласка*	0,23	0,00	0,00	843	0	0	843

* Экспертная оценка Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа

** Работа по учёту выполнена в 2022 году. По вальдшнепу первая цифра – значение плотности и численности на начало периода размножения, вторая цифра – осеннее значение плотности и численности.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов утверждены приказом Минприроды России от 25.11.2020 № 965 и зависят от плотности охотничьих ресурсов на конкретной территории.

Информацию о наличии, расположении и обустройстве объектов размещения отходов производства и потребления предоставляет Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Бабушкина, д. 23.

Департамент не располагает информацией о социально-экономической и медико-биологической ситуации, наличии/отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов регионального значения, лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов регионального значения, территорий традиционного природопользования, священных и культовых мест, мест проживания и ведения хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера. Данную информацию можно получить в Департаменте финансов и экономики Ненецкого автономного округа, Департаменте здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа, Департаменте внутренней политики Ненецкого автономного округа.

Информацию о санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах производственных объектов можно получить у собственника таких объектов.

Сведения о путях прогона домашних оленей в пределах участка работ и непосредственной близости можно получить в сельскохозяйственном производственном кооперативе «Дружба Народов».

Заместитель губернатора
Ненецкого автономного округа -
руководитель Департамента

Молчанов Антон Валерьевич +7 (818-53) 2-38-65

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00E11EC2F1DB544C75327A3251616729FA

Владелец Чабдаров Альберт Маратович

Действителен с 13.12.2024 по 08.03.2026

А.М. Чабдаров



**Российская Федерация
Ненецкий автономный округ
Администрация
муниципального района
«Заполярный район»
Ненецкого автономного округа»**

ул. Губкина, д. 10, рп. Искателей,
Заполярный район,
Ненецкий автономный округ, 166700
тел./факс (81853) 4-88-23
e-mail: admin-zr@mail.ru

Адм. МР «Заполярный р.»
№ 01-31-1047/25-0-1
от 18.03.2025



Заместителю главного инженера –
начальнику управления по проектированию
объектов капитального строительства
АО «Гипровостокнефть»

М.А. Свитову

gipvn@gipvn.ru

на № ГПВН-1902-0006 от 10.03.2025

Уважаемый Михаил Александрович!

Рассмотрев обращение АО «Гипровостокнефть», представленную схему участка инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», Администрация Заполярного района в части исполняемых полномочий сообщает об отсутствии на участке проведения работ:

- существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения Заполярного района;
- зон охраны ООПТ местного значения Заполярного района;
- территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярного района (по имеющейся информации в соответствии с постановлением администрации НАО от 21.01.2002 № 30 проектируемый объект расположен в границах ТПП КМНС окружного значения «Дружба Народов»);
- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, их зон санитарной (горно-санитарной) охраны;
- природно-лечебных ресурсов, находящихся в муниципальной собственности;
- поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящихся в ведении Администрации, их зон санитарной охраны;
- межпоселенческих мест захоронения (кладбищ) Заполярного района, их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения, находящихся в муниципальной собственности;

АО «Гипровостокнефть»
Получено <u>19.03.2025</u>
Вх. № <u>ВХ-2925-25</u>

- лесных участков, находящихся в муниципальной собственности (обследование территории работ на предмет наличия на ней иных зеленых насаждений Администрацией не проводилось);
- санитарно-защитных зон и санитарных разрывов производственных объектов, находящихся в муниципальной собственности;
- захоронений опасных отходов, полигонов ТБО, ТКО, эксплуатируемых подведомственными организациями (в соответствии с п. 24 Порядка ведения государственного кадастра отходов, утвержденного Приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792 сведения об объектах размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, размещены на официальном сайте Росприроднадзора).

Несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявлялись.

Сведениями о наличии путей миграции оленьих стад, охраняемых видов растений и животных, а также о крупных авариях и утечках токсичных продуктов на вблизи расположенных объектах Администрация Заполярного района не располагает.

Решения о создании лесопарковых зеленых поясов или зон, об отнесении лесов к защитным и резервным лесам, о предоставлении водных объектов в пользование для выпуска сточных вод (водные объекты, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют) на территории участка изысканий Администрацией Заполярного района не принимались.

Для получения необходимой информации о социально-экономической характеристике Заполярного района Администрация рекомендует воспользоваться официальным сайтом органов местного самоуправления района zapolyarnyj-r83.gosweb.gosuslugi.ru и статистической информацией о Заполярном районе на официальном сайте уполномоченного органа (Архангельскстат) - 29.rosstat.gov.ru.

Обращения от операторов или застройщиков аэродромов о выдаче заключений на проекты приаэродромных территорий, предусмотренных утвержденным порядком (Постановление Правительства РФ от 02.12.2017 № 1460), на территории проектируемого объекта в Администрацию Заполярного района не поступали.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

По имеющимся сведениям хозяйственная деятельность в районе размещения проектируемого объекта осуществляется компаниями-недропользователями и сельскохозяйственным оленеводческим предприятием.

В соответствии с законом НАО от 19.09.2014 № 95-ОЗ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Ненецкого автономного округа и органами государственной власти Ненецкого автономного округа» распоряжение земельными участками, государственная собственность на которые не разграничена, с 01.01.2015 осуществляется органами государственной власти Ненецкого автономного округа.

При необходимости получения актуальной информации о земельных участках и землепользователях в районе работ, Администрация Заполярного района рекомендует воспользоваться общедоступными сведениями Единого государственного реестра недвижимости.

Необходимые сведения, связанные с вопросами организации оленеводства в районе работ, Администрация считает возможным получить в Государственном фонде данных, полученных в результате землеустройства (материалы геоботанических обследований), и непосредственно у арендатора земельного участка, использующего его в указанных целях.

При направлении запросов на получение экологической информации Администрация Заполярного района просит руководствоваться положениями СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Заместитель главы
Администрации Заполярного района
по инфраструктурному развитию



О.Е. Холодов

Шестаков Александр Васильевич
4-79-63



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

24.03.2025 № 15-50/5559-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии водно-болотных
угодий международного значения

Свитову М.А.

nelli.bukharambetova@giprovostokneft.ru

Уважаемый Михаил Александрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело Ваше обращение (вх. № 10029-ОГ/50 от 07.03.2025) о предоставлении информации о наличии водно-болотных угодий международного значения в связи с выполнением инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» (далее – Объект), расположенного в Архангельской области, Ненецком автономном округе, муниципальном районе «Заполярный район», и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, вышеуказанный Объект не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.



Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

С.В. Белянский

Исп.: Навасардова О.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-42)

АО «Гипровостокнефть»
Получено 25.03.2025
Вх. № ВХ-3145-25



**Управление имущественных
и земельных отношений Ненецкого
автономного округа
(УИЗО НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д.27 «В», г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166000,
тел. +7 (81853) 2-38-83, 2-38-81,
E-mail: uizo@adm-nao.ru

Заместителю главного инженера –
начальнику управления
по проектированию объектов
капитального строительства
АО «Гипровостокнефть»

СВИТОВУ М.А.

от 02.04.2025 № 1455
На № ГПВН-1902-0012 от 10.03.2025

Nelli.Bukharambetova@Giprovostokneft.ru

Уважаемый Михаил Александрович!

По сведениям Управления территория по месту выполнения АО «Гипровостокнефть» инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» согласно представленным координатам находится в пределах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (далее – КМНС) регионального значения «Дружба народов», которая образована постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 30.

Информацию о наличии по месту изысканий священных и культовых мест КМНС возможно получить на портале Госуслуг в рамках государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия» (<https://www.gosuslugi.ru/600134/1/form>), предоставляемой Департаментом внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа.

Дополнительно информируем, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» территория муниципального района «Заполярный район» (за исключением территории городского поселения «Рабочий посёлок Искателей») входит в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС.

Исполняющий обязанности
начальника Управления

Андрей Евгеньевич Алексеев +7 (81853) 2-38-89

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5EACAD76E9DF607ECD26900995CFD79C

Владелец Алексеев Андрей Евгеньевич

Действителен с 13.08.2024 по 06.11.2025

А.Е. Алексеев

АО «Гипровостокнефть»
Получено 02.04.2025
Вх. № ВХ-3483-25

Приложение К

Справка о курортах и мелиоративных землях.



**Департамент
здравоохранения, труда
и социальной защиты населения
Ненецкого автономного округа**

ул. им. П.Г. Смидовича, д. 25, г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166000,
тел. +7 (81853) 2-13-68, 2-13-67,
E-mail: medsoc@adm-nao.ru

13.03.2025 № 3496

от
На № ГПВН-1902-0011 от 10.03.2025

Заместителю главного инженера –
начальнику управления
АО «Института по проектированию и
исследовательским работам в нефтяной
промышленности «Гипровостокнефть»

СВИТОВУ М.А.

443041, Самарская область,
г. Самара, ул. Красноармейская, д. 93

О предоставлении информации
о наличии (отсутствии) лечебных ресурсов

Уважаемый Михаил Александрович!

В целях выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», Департамент сообщает об отсутствии на территории Ненецкого автономного округа:

- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного, регионального и федерального значения;
- округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- участков морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения;
- зон санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования.

Дополнительно сообщаем, что статистическими данными о санитарно-эпидемиологической обстановке на территории Заполярного района НАО за 2022-2024 гг. Департамент не располагает.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента
Вельченко Александр Александрович +7 (81853) 2-12-51

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00FFF73C3C33349CE70F461EC115A34B1C
Владелец Лудников Петр Александрович
Действителен с 11.07.2024 по 04.10.2025

П.А. Лудников

АО «Гипровостокнефть»
Получено 14.03.2025
Вх. № ВХ-2740-25



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996
Для телеграмм: Москва 84
Минроссельхоз
телефон/факс: (495) 607-88-37
E-mail: pr.depme1@mcx.gov.ru
<http://www.mcx.gov.ru>

17.03.2025 20/1649

Начальнику управления
по проектированию объектов
капитального строительства –
заместителю главного инженера
АО «Гипровостокнефть»

Свитову М.А.

Красноармейская ул., д.93,
г. Самара, 443041

e-mail: gipvn@gipvn.ru;
Nelli.Bukharambetova@Giprovostokneft.ru

Уважаемый Михаил Александрович!

Департамент мелиорации Минсельхоза России рассмотрел заявление Акционерного общества «Гипровостокнефть» от 10.03.2025 № ГПВН-1902-0010 о представлении сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель в границах участка изысканий проектируемого объекта «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» на территории муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа Архангельской области в соответствии с представленной схемой, координатами угловых точек участка изысканий и сообщает следующее.

Согласно статье 10 Федерального закона от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель», мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

В соответствии с Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450, Минсельхоз России

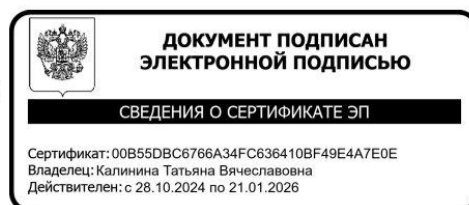
АО «Гипровостокнефть»
Получено 18.03.2025
Вх. № ВХ-2851-25

2

осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, а также по управлению государственным имуществом на подведомственных предприятиях и учреждениях.

На территории муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа Архангельской области объекты федеральной собственности, находящиеся в оперативном управлении учреждений в области мелиорации земель, а также мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждениями в области мелиорации земель, подведомственными Минсельхозу России, отсутствуют.

Заместитель директора



Т.В. Калинина

Е.А. Кропина
8 (495) 607-64-25

Приложение Л
Справка об объектах культурного наследия.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа

Кому: БУХАРАМБЕТОВА НЕЛЛИ
ШАФИКОВНА

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных
объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных,
строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 20.03.2025 № ОКН-20250318-25035067976-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 17.03.2025 №5294601700 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», описание местоположения земельного участка: Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район», площадь: 26,61 га
сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия:* Отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), и объекты культурного наследия, включенные в перечень выявленных объектов культурного наследия, находящихся на территории Ненецкого автономного округа.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий*

АО «Гипрвостокнефть» Получено <u>21.03.2025</u> Вх. № <u>ВХ-3068-25</u>

выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: Испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, установленных защитных зон выявленных объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка:* -.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:* Департамент не располагает сведениями об отсутствии на территории выполнения работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:* В случае, если Департамент не располагает сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов культурного наследия, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан обеспечить проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона; представить в Департамент документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

Дополнительная информация: При обнаружении в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Департаментом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия: - разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия); - получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Департамент на согласование; - обеспечить реализацию согласованной Департаментом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия

главный консультант

Сядей Любовь Альбертовна
21.03.2025



Приложение М**Справка санитарно-эпидемиологической обстановке, проектам ЗСО,
скотомогильникам, биотермическим ямам и отходам.**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКАУправление Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Ненецкому автономному округуАвиаторов ул., д.7, г. Нарьян-Мар, 166000
Тел./факс 4-21-58 E-mail: turpinao@mail.ru
ОКНПО 75033267. ОГРН 1058383000301 ИНН/КПП 2983002647/298301001

от 14.03.2025 г. №01-1-24/ 524

Заместителю главного
инженера
АО «Гипровостокнефть»
М.А. Свитову

На № ГПВН-1902-0008 от 10.03.2025 года

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу сообщает, что данные о наличии или отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения в пределах размещения проектируемого объекта «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» в Управлении Роспотребнадзора по НАО отсутствуют. Санитарно - эпидемиологические заключения на проекты зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, а так же на материалы водопользования в данном районе месторождения Управлением Роспотребнадзора по НАО не выдавались.

На данной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты местного, регионального, федерального значения. Объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории. Объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории.

Так же сообщают, что санитарно-эпидемиологическая обстановка в округе на текущий момент оценивается как благополучная.

Территория расположения эндемична по заболеванию туляремией. Население, проживающее в населенных пунктах, прививается против туляремии с 7 лет 1 раз в 5 лет.

Сибирезвонных скотомогильников на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления.

АО «Гипровостокнефть»
Получено <u>17.03.2025</u>
Вх. № <u>ВХ-2783-25</u>

Согласно Приказа Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 года № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям», вакцинации против сибирской язвы подлежат лица, выполняющие следующие работы: строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательные на энзоотичных по сибирской язве территориях.

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, ввиду массового заболевания и гибели северных оленей от сибирской язвы в 1931 году в районе осуществления проектно-изыскательных работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы.

Руководитель Управления
Роспотребнадзора по НАО



Н.В. Кирхар



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ПО РЕСПУБЛИКЕ КОМИ
И НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**
(Межрегиональное управление Росприроднадзора по
Республике Коми и Ненецкому автономному округу)

ул.Бабушкина, д.23, оф. 524, г.Сыктывкар, 167984
т.(8212) 21-53-06 ф.(8212) 21-52-39
E-mail: rpn11@rpn.gov.ru
<http://11.rpn.gov.ru/>

19.03.2025 № 08-37/1544

на № ГПВН-1902-0007 от 10.03.2025

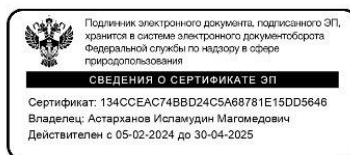
Заместителю главного инженера –
начальнику управления по
проектированию объектов
капитального строительства
АО «Гипровостокнефть»

Свитову М.А.

E-mail: Gipvn@Gipvn.ru,
Nelli.Bukharambetova@Giprovostokneft.ru

В ответ на Ваш запрос от 10.03.2025 № ГПВН-1902-0007 сообщаем, что в районе изысканий по объекту «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» объекты размещения отходов, внесенные в Государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствуют.

Руководитель



И.М. Астарханов

Безумов Вадим Алексеевич
8(81853) 41252

АО «Гипровостокнефть»
Получено 19.03.2025
Вх. № ВХ-2946-25



**Департамент
внутреннего контроля и надзора
Ненецкого автономного округа
(ДВКН НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д. 38,
г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166004
тел./факс +7 (81853) 2-38-77
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Заместителю главного инженера —
начальнику управления по
проектированию объектов капитального
строительства
АО «Гипровостокнефть»

СВИТОВУ М.А.

от 21.05.2025 № 2022
На № ГПВН-1902-0009 от 10.03.2025

Уважаемый Михаил Александрович!

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает Вам, что на территории выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство кустовых площадок № № 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок № 3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов» по состоянию на 21.05.2025 очагов опасных болезней животных, скотомогильников, в том числе сибиреязвенных, биотермических ям и их санитарно-защитных зон, моровых полей и других мест захоронений трупов животных в пределах территории выполнения работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента



А.Н. Стебленко

Приложение Н

Протоколы радиационного обследования



УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)

Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ

Исследовательская лаборатория
ИИЭИ
ИИЭИ
Исследовательская лаборатория

RA.RU.21VA04

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Описание: "УТВЕРЖДАЮ"
Владеец Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность: Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
Сертификат: 01DBB27EE209DE000AAAB381D0002
Дата и время подписки: 11.08.2025 14:33

Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область, Истринский район, с/пос. Истринский, д. 23
Испытательный лабораторный центр О.О.О. «УралСтройЛаб» ул. Ворошилова, д. 2В
(ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)
Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
ОГРН: 117450006123; ОКПО: 30990810
ИНН: 7450076732; КПП: 744801001
uralstroylab.ru; тел.: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru

ПРОТОКОЛ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 2408653ИЗ-2-1-5

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипрвостокнефть», ИНН: 6315200011. Тел./Факс: +7 (846) 2716-26-30. E-mail: girpl@girpl.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта измерений:** территории производственной зоны
- 5. Место осуществления деятельности:** 1. Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район». Объект: 1902 «Обустройство кустовых площадок № 8-бис, 17 Западно-Хоседаевского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
2. 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинский, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 6. Сведения о проведении измерений:** Цель проведения измерений: инженерные изыскания для строительства
План инструментальных измерений: 2024/086/53ИЗ-2/1
Акт инструментальных измерений: 086-53ИЗ-2-13 от 04.08.2025
Дата проведения измерений: 04.08.2025 – 05.08.2025
Ф.И.О., должность лица, проводившего измерения: Алькеев Е.Т., техник-лаборант
Условия проведения измерений: атмосферное давление: 101,3-101,5 кПа, температура воздуха: +10...+24°С, относительная влажность воздуха: 69-90%, скорость движения воздуха: 1,3-3,1 м/с, соответствует условиям эксплуатации оборудования
- 7. Подразделение ИЛЦ, проводившее измерения:** отдел полевых работ
8. Дополнительные сведения: контроль мощности дозы гамма-излучения производился после гамма-съемки в указанных контрольных точках на высоте 1 м от земли (площадь исследуемой территории 26,6 га). При проведении пешеходной гамма-съемки поверхностные радиационные аномалии отсутствовали.

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, завленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроля). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
1	2408653ИЗ-2-1-5	Контрольная точка № 1	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
2	2408653ИЗ-2-1-6	Контрольная точка № 2	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
3	2408653ИЗ-2-1-7	Контрольная точка № 3	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
4	2408653ИЗ-2-1-8	Контрольная точка № 4	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
5	2408653ИЗ-2-1-9	Контрольная точка № 5	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
6	2408653ИЗ-2-1-10	Контрольная точка № 6	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
7	2408653ИЗ-2-1-11	Контрольная точка № 7	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
8	2408653ИЗ-2-1-12	Контрольная точка № 8	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
9	2408653ИЗ-2-1-13	Контрольная точка № 9	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
10	2408653ИЗ-2-1-14	Контрольная точка № 10	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
11	2408653ИЗ-2-1-15	Контрольная точка № 11	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
12	2408653ИЗ-2-1-16	Контрольная точка № 12	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
13	2408653ИЗ-2-1-17	Контрольная точка № 13	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
14	2408653ИЗ-2-1-18	Контрольная точка № 14	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
15	2408653ИЗ-2-1-19	Контрольная точка № 15	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
16	2408653ИЗ-2-1-20	Контрольная точка № 16	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
17	2408653ИЗ-2-1-21	Контрольная точка № 17	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
18	2408653ИЗ-2-1-22	Контрольная точка № 18	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
19	2408653ИЗ-2-1-23	Контрольная точка № 19	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
20	2408653ИЗ-2-1-24	Контрольная точка № 20	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
21	2408653ИЗ-2-1-25	Контрольная точка № 21	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		

результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)

МР 2.61.0361-24 (метод прямых измерений)

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, представленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерений) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

Стр. 2 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
22	2408653ИЗ-2-1-26	Контрольная точка № 22	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.6.1.0361-24 (метод прямых измерений)
23	2408653ИЗ-2-1-27	Контрольная точка № 23	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
24	2408653ИЗ-2-1-28	Контрольная точка № 24	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
25	2408653ИЗ-2-1-29	Контрольная точка № 25	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
26	2408653ИЗ-2-1-30	Контрольная точка № 26	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
27	2408653ИЗ-2-1-31	Контрольная точка № 27	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
28	2408653ИЗ-2-1-32	Контрольная точка № 28	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
29	2408653ИЗ-2-1-33	Контрольная точка № 29	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
30	2408653ИЗ-2-1-34	Контрольная точка № 30	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
31	2408653ИЗ-2-1-35	Контрольная точка № 31	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
32	2408653ИЗ-2-1-36	Контрольная точка № 32	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
33	2408653ИЗ-2-1-37	Контрольная точка № 33	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
34	2408653ИЗ-2-1-38	Контрольная точка № 34	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
35	2408653ИЗ-2-1-39	Контрольная точка № 35	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
36	2408653ИЗ-2-1-40	Контрольная точка № 36	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
37	2408653ИЗ-2-1-41	Контрольная точка № 37	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
38	2408653ИЗ-2-1-42	Контрольная точка № 38	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
39	2408653ИЗ-2-1-43	Контрольная точка № 39	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
40	2408653ИЗ-2-1-44	Контрольная точка № 40	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
41	2408653ИЗ-2-1-45	Контрольная точка № 41	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
42	2408653ИЗ-2-1-46	Контрольная точка № 42	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
43	2408653ИЗ-2-1-47	Контрольная точка № 43	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 3 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
44	2408653ИЗ-2-1-48	Контрольная точка № 44	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
45	2408653ИЗ-2-1-49	Контрольная точка № 45	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
46	2408653ИЗ-2-1-50	Контрольная точка № 46	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
47	2408653ИЗ-2-1-51	Контрольная точка № 47	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
48	2408653ИЗ-2-1-52	Контрольная точка № 48	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
49	2408653ИЗ-2-1-53	Контрольная точка № 49	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
50	2408653ИЗ-2-1-54	Контрольная точка № 50	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
51	2408653ИЗ-2-1-55	Контрольная точка № 51	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
52	2408653ИЗ-2-1-56	Контрольная точка № 52	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
53	2408653ИЗ-2-1-57	Контрольная точка № 53	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
54	2408653ИЗ-2-1-58	Контрольная точка № 54	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
55	2408653ИЗ-2-1-59	Контрольная точка № 55	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
56	2408653ИЗ-2-1-60	Контрольная точка № 56	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
57	2408653ИЗ-2-1-61	Контрольная точка № 57	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
58	2408653ИЗ-2-1-62	Контрольная точка № 58	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
59	2408653ИЗ-2-1-63	Контрольная точка № 59	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
60	2408653ИЗ-2-1-64	Контрольная точка № 60	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
61	2408653ИЗ-2-1-65	Контрольная точка № 61	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
62	2408653ИЗ-2-1-66	Контрольная точка № 62	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
63	2408653ИЗ-2-1-67	Контрольная точка № 63	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,03		
64	2408653ИЗ-2-1-68	Контрольная точка № 64	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
65	2408653ИЗ-2-1-69	Контрольная точка № 65	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заведенному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 4 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
66	2408653ИЗ-2-1-70	Контрольная точка № 66	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
67	2408653ИЗ-2-1-71	Контрольная точка № 67	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
68	2408653ИЗ-2-1-72	Контрольная точка № 68	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
69	2408653ИЗ-2-1-73	Контрольная точка № 69	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
70	2408653ИЗ-2-1-74	Контрольная точка № 70	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
71	2408653ИЗ-2-1-75	Контрольная точка № 71	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
72	2408653ИЗ-2-1-76	Контрольная точка № 72	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
73	2408653ИЗ-2-1-77	Контрольная точка № 73	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
74	2408653ИЗ-2-1-78	Контрольная точка № 74	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
75	2408653ИЗ-2-1-79	Контрольная точка № 75	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
76	2408653ИЗ-2-1-80	Контрольная точка № 76	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
77	2408653ИЗ-2-1-81	Контрольная точка № 77	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
78	2408653ИЗ-2-1-82	Контрольная точка № 78	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
79	2408653ИЗ-2-1-83	Контрольная точка № 79	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
80	2408653ИЗ-2-1-84	Контрольная точка № 80	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
81	2408653ИЗ-2-1-85	Контрольная точка № 81	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
82	2408653ИЗ-2-1-86	Контрольная точка № 82	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
83	2408653ИЗ-2-1-87	Контрольная точка № 83	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
84	2408653ИЗ-2-1-88	Контрольная точка № 84	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
85	2408653ИЗ-2-1-89	Контрольная точка № 85	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
86	2408653ИЗ-2-1-90	Контрольная точка № 86	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
87	2408653ИЗ-2-1-91	Контрольная точка № 87	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
						результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.61.0361-24 (метод прямых измерений)

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерений) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 5 из 15

№ п/п	Код измерения (однзначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерения	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
88	2408653ИЗ-2-1-92	Контрольная точка № 88	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (k=2)	МР 2.6.1.0361-24 (метод прямых измерений)
89	2408653ИЗ-2-1-93	Контрольная точка № 89	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
90	2408653ИЗ-2-1-94	Контрольная точка № 90	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
91	2408653ИЗ-2-1-95	Контрольная точка № 91	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
92	2408653ИЗ-2-1-96	Контрольная точка № 92	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
93	2408653ИЗ-2-1-97	Контрольная точка № 93	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
94	2408653ИЗ-2-1-98	Контрольная точка № 94	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
95	2408653ИЗ-2-1-99	Контрольная точка № 95	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
96	2408653ИЗ-2-1-100	Контрольная точка № 96	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
97	2408653ИЗ-2-1-101	Контрольная точка № 97	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
98	2408653ИЗ-2-1-102	Контрольная точка № 98	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
99	2408653ИЗ-2-1-103	Контрольная точка № 99	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
100	2408653ИЗ-2-1-104	Контрольная точка № 100	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
101	2408653ИЗ-2-1-105	Контрольная точка № 101	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
102	2408653ИЗ-2-1-106	Контрольная точка № 102	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
103	2408653ИЗ-2-1-107	Контрольная точка № 103	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
104	2408653ИЗ-2-1-108	Контрольная точка № 104	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
105	2408653ИЗ-2-1-109	Контрольная точка № 105	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
106	2408653ИЗ-2-1-110	Контрольная точка № 106	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
107	2408653ИЗ-2-1-111	Контрольная точка № 107	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
108	2408653ИЗ-2-1-112	Контрольная точка № 108	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
109	2408653ИЗ-2-1-113	Контрольная точка № 109	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-15, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, завленному заказчиком. Информация, представленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 6 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
110	2408653ИЗ-2-1-114	Контрольная точка № 110	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.6.1.0361-24 (метод прямых измерений)
111	2408653ИЗ-2-1-115	Контрольная точка № 111	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
112	2408653ИЗ-2-1-116	Контрольная точка № 112	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
113	2408653ИЗ-2-1-117	Контрольная точка № 113	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
114	2408653ИЗ-2-1-118	Контрольная точка № 114	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
115	2408653ИЗ-2-1-119	Контрольная точка № 115	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
116	2408653ИЗ-2-1-120	Контрольная точка № 116	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
117	2408653ИЗ-2-1-121	Контрольная точка № 117	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
118	2408653ИЗ-2-1-122	Контрольная точка № 118	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
119	2408653ИЗ-2-1-123	Контрольная точка № 119	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
120	2408653ИЗ-2-1-124	Контрольная точка № 120	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
121	2408653ИЗ-2-1-125	Контрольная точка № 121	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
122	2408653ИЗ-2-1-126	Контрольная точка № 122	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
123	2408653ИЗ-2-1-127	Контрольная точка № 123	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
124	2408653ИЗ-2-1-128	Контрольная точка № 124	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
125	2408653ИЗ-2-1-129	Контрольная точка № 125	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
126	2408653ИЗ-2-1-130	Контрольная точка № 126	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
127	2408653ИЗ-2-1-131	Контрольная точка № 127	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
128	2408653ИЗ-2-1-132	Контрольная точка № 128	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
129	2408653ИЗ-2-1-133	Контрольная точка № 129	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
130	2408653ИЗ-2-1-134	Контрольная точка № 130	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
131	2408653ИЗ-2-1-135	Контрольная точка № 131	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроля). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 7 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
132	2408653ИЗ-2-1-136	Контрольная точка № 132	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
133	2408653ИЗ-2-1-137	Контрольная точка № 133	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
134	2408653ИЗ-2-1-138	Контрольная точка № 134	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
135	2408653ИЗ-2-1-139	Контрольная точка № 135	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
136	2408653ИЗ-2-1-140	Контрольная точка № 136	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
137	2408653ИЗ-2-1-141	Контрольная точка № 137	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
138	2408653ИЗ-2-1-142	Контрольная точка № 138	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
139	2408653ИЗ-2-1-143	Контрольная точка № 139	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
140	2408653ИЗ-2-1-144	Контрольная точка № 140	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
141	2408653ИЗ-2-1-145	Контрольная точка № 141	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
142	2408653ИЗ-2-1-146	Контрольная точка № 142	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
143	2408653ИЗ-2-1-147	Контрольная точка № 143	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
144	2408653ИЗ-2-1-148	Контрольная точка № 144	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
145	2408653ИЗ-2-1-149	Контрольная точка № 145	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
146	2408653ИЗ-2-1-150	Контрольная точка № 146	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,03		
147	2408653ИЗ-2-1-151	Контрольная точка № 147	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
148	2408653ИЗ-2-1-152	Контрольная точка № 148	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
149	2408653ИЗ-2-1-153	Контрольная точка № 149	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
150	2408653ИЗ-2-1-154	Контрольная точка № 150	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
151	2408653ИЗ-2-1-155	Контрольная точка № 151	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
152	2408653ИЗ-2-1-156	Контрольная точка № 152	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
153	2408653ИЗ-2-1-157	Контрольная точка № 153	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		

результат измерений с расширенной неопределенностью (k=2)
 МР 2.6.1.0361-24
 (Метод прямых измерений)

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025
 Данные результаты измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
154	2408653ИЗ-2-1-158	Контрольная точка № 154	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (k=2)	МР 2.6.10361-24 (метод прямых измерений)
155	2408653ИЗ-2-1-159	Контрольная точка № 155	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
156	2408653ИЗ-2-1-160	Контрольная точка № 156	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
157	2408653ИЗ-2-1-161	Контрольная точка № 157	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
158	2408653ИЗ-2-1-162	Контрольная точка № 158	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
159	2408653ИЗ-2-1-163	Контрольная точка № 159	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
160	2408653ИЗ-2-1-164	Контрольная точка № 160	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
161	2408653ИЗ-2-1-165	Контрольная точка № 161	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
162	2408653ИЗ-2-1-166	Контрольная точка № 162	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
163	2408653ИЗ-2-1-167	Контрольная точка № 163	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
164	2408653ИЗ-2-1-168	Контрольная точка № 164	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
165	2408653ИЗ-2-1-169	Контрольная точка № 165	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
166	2408653ИЗ-2-1-170	Контрольная точка № 166	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
167	2408653ИЗ-2-1-171	Контрольная точка № 167	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
168	2408653ИЗ-2-1-172	Контрольная точка № 168	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
169	2408653ИЗ-2-1-173	Контрольная точка № 169	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
170	2408653ИЗ-2-1-174	Контрольная точка № 170	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
171	2408653ИЗ-2-1-175	Контрольная точка № 171	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
172	2408653ИЗ-2-1-176	Контрольная точка № 172	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
173	2408653ИЗ-2-1-177	Контрольная точка № 173	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
174	2408653ИЗ-2-1-178	Контрольная точка № 174	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
175	2408653ИЗ-2-1-179	Контрольная точка № 175	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, Выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1.4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 9 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
176	2408653ИЗ-2-1-180	Контрольная точка № 176	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 26.1.0361-24 (метод прямых измерений)
177	2408653ИЗ-2-1-181	Контрольная точка № 177	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
178	2408653ИЗ-2-1-182	Контрольная точка № 178	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
179	2408653ИЗ-2-1-183	Контрольная точка № 179	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
180	2408653ИЗ-2-1-184	Контрольная точка № 180	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
181	2408653ИЗ-2-1-185	Контрольная точка № 181	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
182	2408653ИЗ-2-1-186	Контрольная точка № 182	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
183	2408653ИЗ-2-1-187	Контрольная точка № 183	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,03		
184	2408653ИЗ-2-1-188	Контрольная точка № 184	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
185	2408653ИЗ-2-1-189	Контрольная точка № 185	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
186	2408653ИЗ-2-1-190	Контрольная точка № 186	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
187	2408653ИЗ-2-1-191	Контрольная точка № 187	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
188	2408653ИЗ-2-1-192	Контрольная точка № 188	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
189	2408653ИЗ-2-1-193	Контрольная точка № 189	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
190	2408653ИЗ-2-1-194	Контрольная точка № 190	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
191	2408653ИЗ-2-1-195	Контрольная точка № 191	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
192	2408653ИЗ-2-1-196	Контрольная точка № 192	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
193	2408653ИЗ-2-1-197	Контрольная точка № 193	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
194	2408653ИЗ-2-1-198	Контрольная точка № 194	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
195	2408653ИЗ-2-1-199	Контрольная точка № 195	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
196	2408653ИЗ-2-1-200	Контрольная точка № 196	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
197	2408653ИЗ-2-1-201	Контрольная точка № 197	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к сборке проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерений) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 10 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
198	2408653ИЗ-2-1-202	Контрольная точка № 198	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (k=2)	МР 26.10361-24 (метод прямых измерений)
199	2408653ИЗ-2-1-203	Контрольная точка № 199	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
200	2408653ИЗ-2-1-204	Контрольная точка № 200	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
201	2408653ИЗ-2-1-205	Контрольная точка № 201	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
202	2408653ИЗ-2-1-206	Контрольная точка № 202	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
203	2408653ИЗ-2-1-207	Контрольная точка № 203	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
204	2408653ИЗ-2-1-208	Контрольная точка № 204	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
205	2408653ИЗ-2-1-209	Контрольная точка № 205	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
206	2408653ИЗ-2-1-210	Контрольная точка № 206	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
207	2408653ИЗ-2-1-211	Контрольная точка № 207	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
208	2408653ИЗ-2-1-212	Контрольная точка № 208	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
209	2408653ИЗ-2-1-213	Контрольная точка № 209	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
210	2408653ИЗ-2-1-214	Контрольная точка № 210	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
211	2408653ИЗ-2-1-215	Контрольная точка № 211	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
212	2408653ИЗ-2-1-216	Контрольная точка № 212	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
213	2408653ИЗ-2-1-217	Контрольная точка № 213	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
214	2408653ИЗ-2-1-218	Контрольная точка № 214	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
215	2408653ИЗ-2-1-219	Контрольная точка № 215	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
216	2408653ИЗ-2-1-220	Контрольная точка № 216	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
217	2408653ИЗ-2-1-221	Контрольная точка № 217	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
218	2408653ИЗ-2-1-222	Контрольная точка № 218	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
219	2408653ИЗ-2-1-223	Контрольная точка № 219	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1.-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроля). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 11 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
220	2408653ИЗ-2-1-224	Контрольная точка № 220	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.6.1.0361-24 (метод прямых измерений)
221	2408653ИЗ-2-1-225	Контрольная точка № 221	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
222	2408653ИЗ-2-1-226	Контрольная точка № 222	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
223	2408653ИЗ-2-1-227	Контрольная точка № 223	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
224	2408653ИЗ-2-1-228	Контрольная точка № 224	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
225	2408653ИЗ-2-1-229	Контрольная точка № 225	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,03		
226	2408653ИЗ-2-1-230	Контрольная точка № 226	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
227	2408653ИЗ-2-1-231	Контрольная точка № 227	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
228	2408653ИЗ-2-1-232	Контрольная точка № 228	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
229	2408653ИЗ-2-1-233	Контрольная точка № 229	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
230	2408653ИЗ-2-1-234	Контрольная точка № 230	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
231	2408653ИЗ-2-1-235	Контрольная точка № 231	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,10±0,02		
232	2408653ИЗ-2-1-236	Контрольная точка № 232	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
233	2408653ИЗ-2-1-237	Контрольная точка № 233	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
234	2408653ИЗ-2-1-238	Контрольная точка № 234	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
235	2408653ИЗ-2-1-239	Контрольная точка № 235	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
236	2408653ИЗ-2-1-240	Контрольная точка № 236	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
237	2408653ИЗ-2-1-241	Контрольная точка № 237	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
238	2408653ИЗ-2-1-242	Контрольная точка № 238	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
239	2408653ИЗ-2-1-243	Контрольная точка № 239	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
240	2408653ИЗ-2-1-244	Контрольная точка № 240	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
241	2408653ИЗ-2-1-245	Контрольная точка № 241	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, Выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроля). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 12 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристика погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
242	2408653ИЗ-2-1-246	Контрольная точка № 242	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.6.1.0361-24 (метод прямых измерений)
243	2408653ИЗ-2-1-247	Контрольная точка № 243	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
244	2408653ИЗ-2-1-248	Контрольная точка № 244	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
245	2408653ИЗ-2-1-249	Контрольная точка № 245	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
246	2408653ИЗ-2-1-250	Контрольная точка № 246	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
247	2408653ИЗ-2-1-251	Контрольная точка № 247	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
248	2408653ИЗ-2-1-252	Контрольная точка № 248	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
249	2408653ИЗ-2-1-253	Контрольная точка № 249	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,16±0,03		
250	2408653ИЗ-2-1-254	Контрольная точка № 250	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
251	2408653ИЗ-2-1-255	Контрольная точка № 251	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
252	2408653ИЗ-2-1-256	Контрольная точка № 252	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
253	2408653ИЗ-2-1-257	Контрольная точка № 253	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
254	2408653ИЗ-2-1-258	Контрольная точка № 254	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
255	2408653ИЗ-2-1-259	Контрольная точка № 255	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
256	2408653ИЗ-2-1-260	Контрольная точка № 256	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
257	2408653ИЗ-2-1-261	Контрольная точка № 257	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,15±0,03		
258	2408653ИЗ-2-1-262	Контрольная точка № 258	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		
259	2408653ИЗ-2-1-263	Контрольная точка № 259	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
260	2408653ИЗ-2-1-264	Контрольная точка № 260	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,13±0,02		
261	2408653ИЗ-2-1-265	Контрольная точка № 261	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
262	2408653ИЗ-2-1-266	Контрольная точка № 262	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		
263	2408653ИЗ-2-1-267	Контрольная точка № 263	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,11±0,02		

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 13 из 15

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики погрешности/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
264	2408653ИЗ-2-1-268	Контрольная точка № 264	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МР 2.6.1.0361-24 (Метод прямых измерений)
265	2408653ИЗ-2-1-269	Контрольная точка № 265	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,12±0,02		
266	2408653ИЗ-2-1-270	Контрольная точка № 266	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	мкЗв/ч	0,14±0,02		

Усредненные результаты по объекту

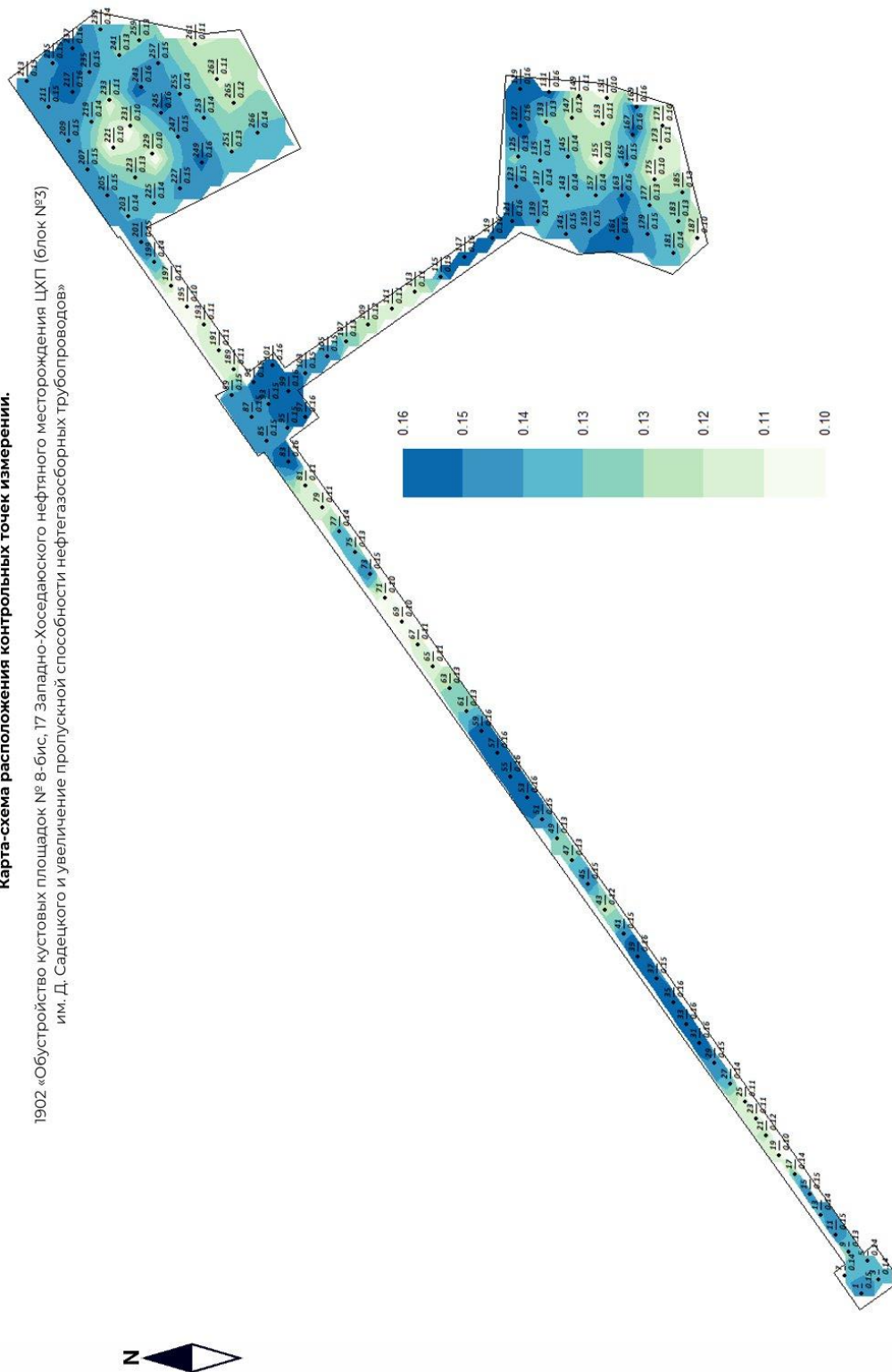
Среднее значение МАЭД	мкЗв/ч	0,14
Max значение МАЭД с учетом погрешности	мкЗв/ч	0,19
Min значение МАЭД с учетом погрешности	мкЗв/ч	0,12
Max значение МАЭД Ги поверхности исследуемого участка	мкЗв/ч	0,16

10. Дополнения, отклонения или исключения из НД на метод измерений: отсутствуют.

Конец протокола.

Карта-схема расположения контрольных точек измерений.

1902 «Обустройство кустовых площадок № 8-бис, 17 Западно-Хоседаюнского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»



Протокол № 2408653ИЗ-2-1-5, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, заявленному заказчиком. Информация, представленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола радиационных исследований (контроль). Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 15 из 15

Приложение П

Протоколы физических факторов

 <p>УРАЛСТРОЙЛАБ КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</p>	 <p>Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)</p>	 <p>Испытательная лаборатория</p>
<p>Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплексные аналитические, измерительные и экспертные работ</p>	<p>Юридический адрес: 454014, Челябинская область, г. Челябинский, в/п-н Кургановский, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д. 2В</p> <p>Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Кургановский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2</p> <p>ОГРН 1117450006123; ОКПО 30990810 ИНН 74/50076732; КПП 74/4801001 ulastroylab.ru, тел. +7 (351) 220 70 20 e-mail: info@ulastroylab.ru</p>	<p>РА-RUZ1VA04</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Описание "УТВЕРЖДАЮ" Владелиц Маслова Татьяна Геннадьевна Должность: Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб" Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026 Сертификат ОПВВZ7EEZ09E0000AAABD381D0002 Дата и время подписи 11.08.2025 14:33</p>		

ПРОТОКОЛ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 2408653ИЗ-2-1-1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, Тел./факс: +7 (846) 276-26-30. E-mail: giprvn@giprvn.ru
2. **Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
3. **Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
4. **Наименование объекта измерений:** территории производственной зоны
5. **Место осуществления деятельности:**
 1. Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район». Объект: 1902 «Обустройство кустовых площадок № 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
 2. 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Кургановский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
6. **Сведения о проведении измерений:**

Цель проведения измерений: инженерные изыскания для строительства

План инструментальных измерений: 2024/086/53ИЗ-2/1

Акт инструментальных измерений: 086-53ИЗ-2-11 от 04.08.2025

Дата проведения измерений: 04.08.2025

Ф.И.О., должность лица, проводившего измерения: Алькеев Е.Т., техник-лаборант

Условия проведения измерений: атмосферное давление: 1015 кПа, температура воздуха: +24°С, относительная влажность воздуха: 69%, скорость движения воздуха: 2,1 м/с, соответствует условиям эксплуатации оборудования
7. **Подразделение ИЛЦ, проводившее измерения:** отдел полевых работ
8. **Дополнительные сведения:** характер шума: непостоянный. Источники шума: автомобильный транспорт

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-1, выдан 11.08.2025
Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, запланному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола инструментальных измерений. Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
1	2408653ИЗ-2-1-1	Контрольная точка №1 (Кустовая площадка №17)	Эквивалентный корректированный по А уровень звука	дБА	44,6±0,8	результат измерений с расширенной неопределенностью (k=2)	МИ ПКФ-12-006 (п. 2) (метод прямых измерений)
			Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS	дБА	53,4±0,8		
2	2408653ИЗ-2-1-2	Контрольная точка №2 (Кустовая площадка №8-бис)	Эквивалентный корректированный по А уровень звука	дБА	45,1±0,8		
			Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS	дБА	54,6±0,8		

10. Дополнения, отклонения или исключения из НД на метод измерений: отсутствуют.

Конец протокола.

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-1, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, завленному заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола инструментальных измерений. Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 2 из 2



Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)

RA.RU.21VA04

Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область, Челябинский район, Курчатовский, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д. 2В
 Испытательный лабораторный центр
 ООО «Уральская лаборатория»
 (ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Курчатовский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2

Описание "УТВЕРЖДАЮ"
 Владелец Маслова Татьяна Геннадьевна
 Должность Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
 Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
 Сертификат 01DB827EEE209DE000AAAAB0381D0002
 Дата и время подписи 11.08.2025 14:33



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПРОТОКОЛ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 2408653ИЗ-2-1-1

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследователским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200001. Тел./факс: +7 (846) 276-26-30. E-mail: givrnl@givrnl.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта измерений:** территории производственной зоны
- 5. Место осуществления деятельности:** 1. Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Эполярный район». Объект: 1902 «Обустройство кустовых площадок № 8-Бис, 17 Западно-Хоседаюнского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
2. 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 6. Сведения о проведении измерений:**
 Цель проведения измерений: инженерные изыскания для строительства
 План инструментальных измерений: 2024/086/53ИЗ-2/1
 Акт инструментальных измерений: 086-53ИЗ-2-1.1 от 04.08.2025
 Дата проведения измерений: 04.08.2025
 Ф.И.О., должность лица, проводившего измерения: Алькеев Е.Т., техник-лаборант
 Условия проведения измерений: атмосферное давление: 101,5 кПа, температура воздуха: +24,°С, относительная влажность воздуха: 69%, скорость движения воздуха: 2,1 м/с, соответствует условиям эксплуатации оборудования
- 7. Подразделение ИЛЦ, проводившее измерения:** отдел полевых работ
- 8. Дополнительные сведения:** характер шума: непостоянный. Источники шума: автомобильный транспорт

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-1, выдан 11.08.2025
 Данные результаты измерений относятся к объекту проведения измерений, завлающему заказчиком. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола инструментальных измерений. Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/п	Код измерения (однозначная идентификация измерения)	Наименование контрольной точки измерений	Наименование измеряемого показателя	Единицы измерения	Результаты измерений ± характеристики/неопределенности	Вид представления результата	НД на методы измерений
1	2408653ИЗ-2-1-1	Контрольная точка №1 (Кустовая площадка №17)	Эквивалентный корректированный по А уровень звука	дБА	44,6±0,8	результат измерений с расширенной неопределенностью (K=2)	МИ ПКФ-12-006 (п. 2) (метод прямых измерений)
			Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS	дБА	53,4±0,8		
2	2408653ИЗ-2-1-2	Контрольная точка №2 (Кустовая площадка №8-бис)	Эквивалентный корректированный по А уровень звука	дБА	45,1±0,8		
			Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А и временной коррекцией «медленно» LAS	дБА	54,6±0,8		

10. Дополнения, отклонения или исключения из НД на метод измерений: отсутствуют.

Конец протокола.

Протокол № 2408653ИЗ-2-1-1, выдан 11.08.2025

Данные результаты измерений, заявления заказчиком, Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 5 (в части места измерения) настоящего протокола инструментальных измерений. Настоящий протокол не может быть воспроизведен, частично без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 2 из 2

Приложение Р

Протоколы лабораторных исследований



Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория»
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)

Развиваем строительную отрасль России,
оперативно выполняем комплекс аналитических,
измерительных и экспертных работ

УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область,
Испытательный лабораторный центр по Челябинский, вн-р-н Курчатовский, г. Челябинск,
О.О. «УралСтройЛаб», ул. Ворошилова, д. 2В

(ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)
Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия,
Челябинская область, город Челябинск, городской округ
Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул.
Ворошилова, дом 2В, помещение 2

ОГРН 117450006123; ОКПО 30990810
ИНН 7450076732; КПП 744801001
uralstroylab.ru; тел.: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru

RA.RU.ZYU.A04



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Описание "УТВЕРЖДАЮ"
Владелиц Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2028
Сертификат: 01D8B827EEEC09DFE000A4A8D381D0002
Дата и время подписи: 15.08.2025 11:04

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-1

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел./факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: givrln@yandex.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта испытаний:** почва
- 5. Описание, состояние образца (пробы):** почва, состояние образца приемлемое
- 6. Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполяный район»
Наименование объекта: 1902 «Обустройство кустовых площадок №№8-бис, 17 Западно-Хоседаоского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садеецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
- 7. Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о, г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 8. Сведения об отборе и доставке проб:** образцы (пробы) предоставлены заказчиком
- Цель отбора проб/задание в лаборатории:** № 2024/086/53ИЗ-1
Акт отбора проб: № 1902_1 от 17.06.2025
- Дата и время отбора пробы:** 17.06.2025, 09:18
НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии): ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ Р 58595-2019
Ф.И.О. должностного лица, отобравшего пробу: Юшков М. А., инженер 1 категории
- Условия отбора проб и доставки:** атмосферное давление 745 ммрт.ст., температура воздуха +7°C, относительная влажность воздуха 89%; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°C)
- 9. Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
- 10. Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 27.06.2025
- 11. Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
- 12. Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с Нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1, 4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности					Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-1	2408653ИЗ-1-2	2408653ИЗ-1-3	2408653ИЗ-1-4	2408653ИЗ-1-5		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		Номер пробы 1, Куст №8 Точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'11.44"E 58°30'23.83"	Номер пробы 3, Куст №8 Точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'09.25"E 58°30'53.85"	Номер пробы 5, Куст №8 Точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'04.52"E 58°30'36.97"	Номер пробы 7, Дорога к Кусту №8 (Между трассой и Кустом №8) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'20.84"E 58°30'17.69"	Номер пробы 9, Куст №17 Точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84395E 58.51577		
	Точка отбора								
1	Водородный показатель солевой вытяжки	pH	4,4±0,1	4,0±0,1	3,7±0,1	4,1±0,1	4,0±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26483-85
2	Водородный показатель водной вытяжки	pH	4,9±0,1	4,5±0,1	4,1±0,1	4,5±0,1	4,4±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26423-85 (п.4.3)
3	Массовая доля свинца валовое содержание	мг/кг	2,6±0,6	2,3±0,6	2,8±0,7	2,4±0,6	2,4±0,6	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
4	Массовая доля кадмия валовое содержание	мг/кг	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,10±0,05	менее 0,05	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
5	Массовая доля цинка валовое содержание	мг/кг	6,5±1,3	6,2±1,2	6,8±1,4	16±3	6,2±1,2	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
6	Массовая доля меди валовое содержание	мг/кг	1,7±0,3	1,9±0,4	1,9±0,4	2,2±0,4	20±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
7	Массовая доля никеля валовое содержание	мг/кг	1,2±0,4	1,8±0,6	2,0±0,7	6,6±2,3	2,0±0,7	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
8	Массовая доля ртути	мг/кг	0,27±0,12	0,22±0,10	0,24±0,11	0,056±0,025	0,22±0,10	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 16.12.2.2.80-2013 (М 03-09-2013)
9	Массовая доля мышьяка валовое содержание	мг/кг	10±5	9±5	9±5	4,7±2,4	9±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.3.11-98
10	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.3.39-2003 (издание 2012 года)

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказником, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказником, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, представленную заказником, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности					Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-1	2408653ИЗ-1-2	2408653ИЗ-1-3	2408653ИЗ-1-4	2408653ИЗ-1-5		
	Точка отбора		Номер пробы 1, Куст №8 точка отбора 11 Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'11,44"E 58°30'23,83"	Номер пробы 3, Куст №8 точка отбора 21 Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'09,25"E 58°30'53,85"	Номер пробы 5, Куст №8 точка отбора 31 Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'04,52"E 58°30'36,97"	Номер пробы 7, Дорога к Кусту №8 (между Трассой и Кустом №8) Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'20,84"E 58°30'17,69"	Номер пробы 9, Куст №17 точка отбора 0,00-0,25 мН 67°84'39,5E 58.515777		
11	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	76±19	95±24	81±20	менее 50	90±23	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (Издание 2005 г)
12	Сухой остаток	%	0,120±0,006	0,193±0,010	менее 0,1	менее 0,1	0,144±0,007	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.1, 5.1
13	Массовая доля обменного калия	мг/кг	113±11	107±11	124±12	70±11	117±12	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26210-91
14	Обменный кальций	ммоль/100г	1,5±0,2	1,0±0,1	1,2±0,1	1,1±0,1	2,8±0,2	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26487-85 п. 2
15	Обменный магний	ммоль/100г	4,8±0,4	5,7±0,4	5,2±0,4	13,8±1,0	6,0±0,5	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26487-85 п. 2
16	Обменный натрий	ммоль/100г	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26950-86
	Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	51,4±10,3	58,8±11,8	54,0±10,8	-	49,0±9,8	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 17.4.4.01-84, п. 4.1
17	Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	-	-	-	17±3	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 17.4.4.01-84 п.4.2.1 п.4.2.2

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

Стр. 3 из 10

№ п/п	Наименование показателя (однозначная идентификация образца)	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности					Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-1	2408653ИЗ-1-2	2408653ИЗ-1-3	2408653ИЗ-1-4	2408653ИЗ-1-5		
	Точка отбора		Номер пробы 1, Куст №8 точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'11.44"E 58°30'23.83"	Номер пробы 3, Куст №8 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'09.25"E 58°30'53.85"	Номер пробы 5, Куст №8 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'04.52"E 58°30'36.97"	Номер пробы 7, Дорога к Кусту №8 (между трассой и Кустом №8) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67°50'20.84"E 58°30'17.69"	Номер пробы 9, Куст №17 точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84395E 58.51577		
18	Содержание карбоната кальция	%	-	-	-	-	-	-	МР. Руководство по лабораторным методам исследования ионно-солевого состава нейтральных и щелочных минеральных почв. М.: ВАСХНИЛ, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 1990 г. (п.3.5.2.)
19	Массовая доля подвижных форм алюминия	ммоль/100г	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,06±0,02	менее 0,05	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26485-85
20	Массовая доля органического вещества	%	91,64±2,75	92,33±2,77	95,82±2,87	-	86,61±2,60	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26213-2021 п.6.2
21	Массовая доля органического вещества	%	-	-	-	0,79±0,16	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 26213-2021 п.6.1
22	Подвижный фосфор	мг/кг	56±7	54±6	77±9	11±1,7	28±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26204-91
23	Подвижный калий	мг/кг	79±12	82±12	94±14	26±4	39±6	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26204-91
24	Азот общий	%	-	-	-	0,039±0,009	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 58596-2019*

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛП не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 4 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности					Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-1	2408653ИЗ-1-2	2408653ИЗ-1-3	2408653ИЗ-1-4	2408653ИЗ-1-5		
Код образца (однозначная идентификация образца)									
Точка отбора									
25	Массовая доля азота нитратов	мг/кг	5,2±1,1	5,7±1,3	17±4	1,5±0,5	3,3±1,0	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД. Ф 16.1.2.2.2.3.67-10
26	Массовая концентрация азота аммонийного	мг/кг	16,0±1,9	12,2±1,4	28,6±3,3	17,2±2,0	20,9±2,4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ФР.1.31.2018.29177
27	Гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм)	%	-	-	-	12,9	-	-	ЛАЗЕРНЫЙ АНАЛИЗАТОР "ЛАСКА-Т(Д)" РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ А0103.00.00.00.00 РЭ
28	Гранулометрический (зерновой) состав (фракции более 3 мм)	%	-	-	-	0,9	-	-	ГОСТ 12536-2014 (п. 4.2)
29	Удельная активность Cs-137	Бк/кг	менее 3	менее 3	менее 3	менее 3	менее 3	результат представлен с абсолютной неопределенностью (k=2)	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс» (ФР.1.40.2017.25774);
30	Удельная активность калия-40	Бк/кг	менее 40	менее 40	менее 40	460±120	менее 40	результат представлен с абсолютной неопределенностью (k=2)	
31	Удельная активность радия-226	Бк/кг	менее 8	менее 8	менее 8	9,4±2,8	менее 8	результат представлен с абсолютной неопределенностью (k=2)	
32	Удельная активность тория-232	Бк/кг	менее 8	менее 8	менее 8	11±3	менее 8	результат представлен с абсолютной неопределенностью (k=2)	

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п.1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 5 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности				Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-6	2408653ИЗ-1-7	2408653ИЗ-1-8	2408653ИЗ-1-9		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		Номер пробы11, Куст №17 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67,84201E 58.51764	Номер пробы13, Куст №17 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67,84231E 58.51251	Номер пробы15, Площадка подхода трассы (рядом с Кустом №1) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67,83157 E 58.45527	Номер пробы17, Трасса лупинга нефтегазосборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67,83917 E 58.48872		
1	Водородный показатель солевой вытяжки	pH	4,0±0,1	4,8±0,1	5,4±0,1	3,9±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26483-85
2	Водородный показатель водной вытяжки	pH	4,5±0,1	5,3±0,1	6,0±0,1	4,3±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26423-85 (п.4.3)
3	Массовая доля свинца валовое содержание	мг/кг	3,0±0,7	20±5	20±5	2,7±0,7	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
4	Массовая доля кадмия валовое содержание	мг/кг	менее 0,05	0,08±0,04	0,08±0,04	менее 0,05	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
5	Массовая доля цинка валовое содержание	мг/кг	5,9±1,2	82±16	80±16	7,6±1,5	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
6	Массовая доля меди валовое содержание	мг/кг	1,7±0,3	28±6	26±5	2,0±0,4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
7	Массовая доля никеля валовое содержание	мг/кг	2,2±0,8	33±11	30±11	1,7±0,6	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
8	Массовая доля ртути	мг/кг	0,21±0,09	0,045±0,020	0,059±0,027	0,22±0,10	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (М 03-09-2013)
9	Массовая доля мышьяка валовое содержание	мг/кг	9±4	10±5	9±5	8±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
10	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (издание 2012 года)
11	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	84±21	менее 50	менее 50	105±26	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98 (Издание 2005 г)
12	Сухой остаток	%	менее 0,1	менее 0,1	0,542±0,027	0,132±0,007	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.1, 5.1

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия трансформации, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 6 из 10

№ п/п	Наименование показателя (однозначная идентификация образца)	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности				Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-6	2408653ИЗ-1-7	2408653ИЗ-1-8	2408653ИЗ-1-9		
	Точка отбора		Номер пробы1., Куст №17 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84201E 58.51764	Номер пробы13., Куст №17 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84231E 58.51251	Номер пробы15., Площадка подхода Трассы (рядом с Кустом №1) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83157 E 58.45527	Номер пробы17., Трасса лупинга нефтегазосборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83917 E 58.48872		
13	Массовая доля обменного калия	мг/кг	103±10	74±11	64±10	109±11	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26210-91
14	Обменный кальций	ммоль/100г	2,7±0,2	10,5±0,8	25,0±1,9	3,5±0,3	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26487-85 п.2
15	Обменный магний	ммоль/100г	менее 0,13	7,5±0,6	7,5±0,6	менее 0,13	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26487-85 п.2
16	Обменный натрий	ммоль/100г	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26950-86
	Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	50,8±10,2	-	-	56,2±11,2	результат представлен с расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 17.4.4.01-84, п.4.1
17	Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	-	17±3	17±3	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 17.4.4.01-84 п.4.2.1 п.4.2.2
18	Содержание карбоната кальция	%	-	-	-	-	результат по лабораторным методам исследования ионно-селевого состава нейтральных и щелочных минеральных почв. М.: ВАСХНИЛ, Почвенный Институт им. В.В. Докучаева, 1990 г. (п.3.5.2.)	MR. Руководство по лабораторным методам исследования ионно-селевого состава нейтральных и щелочных минеральных почв. М.: ВАСХНИЛ, Почвенный Институт им. В.В. Докучаева, 1990 г. (п.3.5.2.)
19	Массовая доля подвижных форм алюминия	ммоль/100г	менее 0,05	0,07±0,02	0,06±0,02	менее 0,05	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26485-85

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

Стр. 7 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности				Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-6	2408653ИЗ-1-7	2408653ИЗ-1-8	2408653ИЗ-1-9		
	Точка отбора		Номер пробы11, Куст №17 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84201E 58.51764	Номер пробы13, Куст №17 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84231E 58.51251	Номер пробы15, Площадка подхода Трасса лупинга №1) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83157 E 58.45527	Номер пробы17, Трасса лупинга нефтегазоборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83917 E 58.48872		
20	Массовая доля органического вещества	%	92,85±2,79	-	-	79,39±2,38	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26213-2021 п.6.2
21	Массовая доля органического вещества	%	-	1,21±0,24	0,73±0,15	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ 26213-2021 п.6.1
22	Подвижный фосфор	мг/кг	118±14	112±13	44±7	39±6	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26204-91
23	Подвижный калий	мг/кг	125±13	138±14	65±10	48±7	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 26204-91
24	Азот общий	%	-	0,059±0,011	0,036±0,009	-	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 58596-2019*
25	Массовая доля азота нитратов	мг/кг	2,1±0,7	1,1±0,4	1,5±0,5	17±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.2.2.3.67-10
26	Массовая концентрация азота аммонийного	мг/кг	9,2±1,1	10,8±1,3	24,6±2,9	28,2±3,3	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ФР.1.31.2018.29177
27	Гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм)	%	-	11,1	17,7	-	-	ЛАЗЕРНЫЙ АНАЛИЗАТОР "ЛАСКА-Т(Д)" РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ А0103.00.00.00.00.00 РЭ
28	Гранулометрический (зерновой) состав (фракции более 3 мм)	%	-	0,8	0	-	-	ГОСТ 12536-2014 (п. 4.2)
29	Удельная активность Cs-137	Бк/кг	менее 3	менее 3	менее 3	менее 3	-	Методика измерения

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 8 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности			Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-6	2408653ИЗ-1-7	2408653ИЗ-1-8		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		Номер пробы1, Куст №17 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84201E 58.51764	Номер пробы13, Куст №17 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.84231E 58.51251	Номер пробы15, Площадка подхода Трасса лупинга №1) Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83157 E 58.45527	Номер пробы17, Трасса лупинга нефтегазосборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мN 67.83917 E 58.48872	НД на методы испытаний
30	Удельная активность калия-40	Бк/кг	менее 40	410±110	330±90	менее 40	активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс» (ФР.1.40.2017.25774);
31	Удельная активность радия-226	Бк/кг	менее 8	16±5	14±4	менее 8	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)
32	Удельная активность тория-232	Бк/кг	менее 8	16±5	13±4	менее 8	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)

*ГОСТ Р 58596 не распространяется на почвы с массовой долей органического вещества более 25 %.

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-10	2408653ИЗ-1-11		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		Номер пробы19 Фон, 500 м, от участка работГлубина отбора 0,00-0,25 мN 67°49'55.58"E 58°31'23.64"			
1	Массовая доля свинца валовое содержание	мг/кг	22±5		результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
2	Массовая доля кадмия валовое содержание	мг/кг	0,09±0,05		результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
3	Массовая доля цинка валовое содержание	мг/кг	15±3		результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
4	Массовая доля меди валовое содержание	мг/кг	2,3±0,5		результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
5	Массовая доля никеля валовое содержание	мг/кг	5,8±2,0		результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98
6	Массовая доля ртути	мг/кг	0,046±0,021		результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 16.1.2.2.80-2013 (М 03-09-2013)

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п.1.4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, представленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 9 из 10

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности	Вид представления результата	НД на методы испытаний
	Код образца (однозначная идентификация образца)				
	Точка отбора		Номер пробы/9 фон, 500 м. от участка работ/Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°49'55,58"E 58°31'23,64"		
7	Массовая доля мышьяка валовое содержание	мг/кг	2,5±1,2	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98

Примечание: В пробах № 2408653ИЗ-1-1, 2408653ИЗ-1-2, 2408653ИЗ-1-3, 2408653ИЗ-1-5, 2408653ИЗ-1-6, 2408653ИЗ-1-9 гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм), (гранулометрический (зерновой) состав (фракции более 3 мм) не определяется. На основании ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрывших и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» карбонат кальция определяется при водородном показателе (рН) свыше 7,0 ед.рН, в анализируемых пробах 2408653ИЗ-1-1, 2408653ИЗ-1-2, 2408653ИЗ-1-3, 2408653ИЗ-1-4, 2408653ИЗ-1-5, 2408653ИЗ-1-6, 2408653ИЗ-1-7, 2408653ИЗ-1-8, 2408653ИЗ-1-9 водородный показатель (рН) находится ниже 7,0 ед.рН, в связи с этим данный показатель не определяется.

14. Дополнения, отклонения или исключения из НД на испытания, отбор отсутствуют.
Конец протокола



Протокол № 2408653ИЗ-1-1, Выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.



УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория проектного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)



Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область, г.о. Челябинский, внутригородской район Курчатовский, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д.2В

(ИПЦ ООО «УралСтройЛаб»)

ОГРН 117450006923; ОКПО 30990810
ИНН 7450076732; КПП 744801001
uralstroylab.ru; тел: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Описание "УТВЕРЖДАЮ"
Владелец Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
Сертификат 01DBB27EE209DE0000AAAB381D0002
Дата и время подписи 15.08.2025 11:04

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-1/1

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел./факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: giprn@giprn.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта испытаний:** почва
- 5. Описание, состояние образца (пробы):** почва, состояние образца приемлемое
- 6. Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»
- Наименование объекта:** 1902 «Обустройство кустовых площадок №№8-бис, 17 Западно-Хоседаевского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
- 7. Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о., г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 8. Сведения об отборе и доставке проб:** образцы (пробы) представлены заказчиком
Цель отбора проб: инженерные изыскания для строительства
План отбора проб/задание в лабораторию: № 2024/086/53ИЗ-1
Акт отбора проб: № 1902_1 от 17.06.2025
Дата и время отбора пробы: 17.06.2025, 09:18
НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии): ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ Р 58595-2019
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: Юшков М. А., инженер I категории
Условия отбора проб и доставки: атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°С)
- 9. Дата и время доставки в ИПЦ:** 18.06.2025, 09:00
- 10. Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 26.06.2025
- 11. Подразделение ИПЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
- 12. Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИПЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-1/1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИПЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний					НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-1	2408653ИЗ-1-2	2408653ИЗ-1-3	2408653ИЗ-1-4	2408653ИЗ-1-5	
Код образца (однозначная идентификация образца)								
Точка отбора								
	Номер пробы 1, Куст №8 точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'11,44"Е 58°30'23,83"		Номер пробы 3, Куст №8 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'09,25"Е 58°30'53,85"	Номер пробы 5, Куст №8 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'04,52"Е 58°30'36,97"	Номер пробы 7, Дорога к Кусту №8 (между трассой и Кустом №8) Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°50'20,84"Е 58°30'17,69"	Номер пробы 9, Куст №17 точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67°84'39,5Е 58,51577	НД на методы испытаний	
1	Обменный натрий	ммоль/100 г	0,07	0,07	0,08	0,08		ГОСТ 26950-86
2	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	58,80	54,00	16,90	49,00		ГОСТ 17,4.4.01-84, п. 4.1, п.4.2.1 п.4.2.2
3	Обменный натрий в % емкости катионного обмена	%	0,12	0,12	0,13	0,47	0,16	-
Код образца (однозначная идентификация образца)								
Точка отбора								
	Номер пробы 11, Куст №17 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67,84201Е 58,51764		Номер пробы 13, Куст №17 точка отбора 3Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67,84231Е 58,51251	Номер пробы 15, Площадка подхода трассы (рядом с Кустом № 1) Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67,83157 Е 58,45527	Номер пробы 17, Трасса лупинга нефтегазосборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67,83917 Е 58,48872	Номер пробы 17, Трасса лупинга нефтегазосборного трубопровода Глубина отбора 0,00-0,25 мН 67,83917 Е 58,48872	НД на методы испытаний	
1	Обменный натрий	ммоль/100 г	0,07	0,08	0,08	0,08		ГОСТ 26950-86
2	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	50,80	17,10	16,50	56,20		ГОСТ 17,4.4.01-84, п. 4.1, п.4.2.1 п.4.2.2
3	Обменный натрий в % емкости катионного обмена	%	0,14	0,47	0,48	0,14	-	

Конец протокола

Протокол № 2408653ИЗ-1-1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 2



УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)

RARU.21YA04

Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область, Испытательный лабораторный центр по Челябинский, внр-н Курчатовский, г. Челябинск, О.О. «УралСтройЛаб» ул. Ворошилова, д.2В (ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия: Челябинская область, город, Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2

ОГРН 117450006123; ОКПО 30990810
ИНН 74-50076732; КПП 74/4801001
uralstroylab.ru; тел.: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Описание «УТВЕРЖДАЮ»
Владелец, Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность Начальник лаборатории ООО «УралСтройЛаб»
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
Сертификат 01DBB27EEE209DE000AAAABD381D0002
Дата и время подписи 15.08.2025 11:04

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 24-08653ИЗ-1-11

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследователям работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел./факс: +7 (846) 276–26–30, E-mail: girup@girup.ru
2. **Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
3. **Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
4. **Наименование объекта испытаний:** почва
5. **Описание, состояние образца (пробы):** почва, состояние образца приемлемое
6. **Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»
- Наименование объекта:** 1902 «Обустройство кустовых площадок №Ф8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
7. **Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о, г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
8. **Сведения об отборе и доставке пробы:** образцы (пробы) представлены заказчиком
- Цель отбора проб:** инженерные изыскания для строительства
- План отбора проб/задания в лаборатории:** № 2024/086/53ИЗ-1
- Акт отбора проб:** № 1902.2 от 17.06.2025
- Дата и время отбора пробы:** 17.06.2025, 09:18
- НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии):** ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ Р 58595-2019
- Ф.И.О., должность лица, отобразившего пробу:** Юшков М. А., инженер 1 категории
- Условия отбора проб и доставки:** атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°С)
9. **Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
10. **Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 21.06.2025
11. **Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** микробиологический отдел
12. **Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 24-08653ИЗ-1-11, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, представленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, представленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний				НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-11	2408653ИЗ-1-12	2408653ИЗ-1-13		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		2408653ИЗ-1-12				НД на методы испытаний
	Точка отбора		Номер пробы 3, Куст №8 точка отбора 2Глубина отбора 0,00-0,25 м Координаты: N 67°50'11,44" E 58°30'23,83" менее 1				
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1				
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	менее 1				
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	обнаружено/не обнаружено	не обнаружено				МУК 4.2.3695-21, раздел IV
4	Яйца гельминтов	обнаружено/не обнаружено; экз/кг	не обнаружено				МУК 4.2.3695-21, раздел V МУК 4.2.2661-10 п. 4.2.
	Код образца (однозначная идентификация образца)		2408653ИЗ-1-14				НД на методы испытаний
	Точка отбора		Номер пробы 9, Куст №17 точка отбора 1Глубина отбора 0,00-0,25 м Координаты: N 67.84395 E 58.51577 менее 1				
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1				
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	менее 1				
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	обнаружено/не обнаружено	не обнаружено				МУК 4.2.3695-21, раздел IV
4	Яйца гельминтов	обнаружено/не обнаружено; экз/кг	не обнаружено				МУК 4.2.3695-21, раздел V МУК 4.2.2661-10 п. 4.2.

14. Дополнения, отклонения или исключения из НД на испытания, отбор: отсутствуют.

Конец протокола

Протокол № 2408653ИЗ-1-11, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 2



RA.RU.21YA04

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)

Развиваем строительную отрасль России,
оперативно выполняем комплекс аналитических,
измерительных и экспертных работ



УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область,
Испытательный лабораторный центр по Челябинской области, г. Челябинск,
О.О. «Уральская лаборатория» в/н-н Курчатовский, г. Челябинск,
(ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб») ул. Ворошилова, д.2В

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия,
Челябинская область, город Челябинск, городской округ
Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул.
Ворошилова, дом 2В, помещение 2

ОГРН 1117450006123; ОКПО 30990810
ИНН 74-50076732; КПП 74-4801001
uralstroylab.ru; тел.: +7 (353) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Описание "УТВЕРЖДАЮ"
Владелиц Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2028
Сертификат O1DBB27EE209DE000AAABD381D0002
Дата и время подписи 15.08.2025 11:04

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-17

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200001, тел./факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: girvl@girvl.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта испытаний:** вода природная
- 5. Наименование, состояние образца (пробы):** вода природная (поверхностная), состояние образца приемлемое
- 6. Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполяный район»
Наименование объекта: 1902 «Обустройство кустовых площадок №№8-Бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
- 7. Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о., г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 8. Сведения об отборе и доставке пробы:** образцы (пробы) представлены заказчиком
Цель отбора пробы: инженерные изыскания для строительства
План отбора пробы/задание в лабораторию: № 2024/086/53ИЗ-1
Акт отбора пробы: № 1902_3 от 17.06.2025
Дата и время отбора пробы: 17.06.2025, 09:17
ИД на отбор пробы, метод отбора (при наличии): ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ Р 59024-2020
Ф.И.О., должность лица, отбравшего пробу: Юшков М.А., инженер 1 категории
Условия отбора пробы и доставки: атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; температура воды в момент отбора +1°С; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°С)
- 9. Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
- 10. Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 23.06.2025
- 11. Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
- 12. Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-17, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		Вид представления результата	НД на методы испытаний
			Код образца (однозначная идентификация образца)	Результат ± характеристика погрешности / неопределенности		
Точка отбора						
			2408653ИЗ-1-17	2408653ИЗ-1-18		
			Номер пробы 1, Ручей б/н №2	Номер пробы 2, Ручей б/н №2		
			Координаты отбора: N67°49'48.19"E58°27'32.04"	Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"		
1	Содержание взвешенных веществ	мг/дм ³	4,6±0,8	6,2±1,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 14.12.4.254-09 (Издание 2017 г.)
2	Запах при 20°C	балл	0	1	-	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60°C	балл	0	1	-	ГОСТ Р 57164-2016
4	Цветность	градус цветности	63±6	65±6	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 31868-2012 метод Б
5	Мутность (по формазину)	ЕМФ	4,3±0,9	5,2±1,0	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 14.12.3.4.213-05 (Издание 2019 г.)
6	Массовая концентрация растворенного кислорода	мг/дм ³	7,85±0,20	7,63±0,19	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	Анализаторы жидкости многопараметрические Экотест – 2000, Руководство по эксплуатации КДЦТ-414310.005 РЭ
7	Массовая концентрация сероводорода и сульфидов (в пересчете на сероводород)	мкг/дм ³	менее 2,0	менее 2,0	-	РД 52.24.450-2010
8	Водородный показатель (рН)	рН	6,0±0,2	6,1±0,2	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 14.12.3.4.121-97 (Издание 2018 г.)
9	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	мВ	361,1±0,1	367,6±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	Анализаторы жидкости многопараметрические Экотест – 2000, Руководство по эксплуатации КДЦТ-414310.005 РЭ
10	Жесткость общая*	°Ж	0,67±0,06	0,64±0,06	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 14.12.3.98-97 (Издание 2016 г.)
11	Массовая концентрация сухого остатка (общая минерализация)	мг/дм ³	42±8	40±7	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ФР 1.31.2015.20114
12	Массовая концентрация сульфатов (сульфат-ионов)	мг/дм ³	менее 10	менее 10	-	ПНД Ф 14.12.159-2000

Протокол № 2408653ИЗ-1-17, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведенная в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИПЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 4

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		Вид представления результата	НД на методы испытаний
			2408653ИЗ-1-17	2408653ИЗ-1-18		
Код образца (однозначная идентификация образца)						
Точка отбора						
Номер пробы 1, Ручей б/Н №1 Координаты отбора: N67°49'48.19"E58°27'32.04"						
Номер пробы 2, Ручей б/Н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"						
13	Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	5,2±0,8	6,2±0,9	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.3:4.1П-97 (Издание 2020 года)
14	Массовая концентрация гидрокарбонатов	мг/дм ³	20±4	17±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 31957-2012 метод А
15	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	мг/дм ³	7,3±2,8	7,8±3,0	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	НДП 10.1:2.3:131-2016 (Издание 2022 г.)
16	Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО/дм ³	26±8	28±8	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 31859-2012
17	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	10±1	10±1	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99 (издание 2012 г.)
18	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	-	ПНД Ф 14.1:2.4.15-95
19	Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	-	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000 (Издание 2023 г.)
20	Массовая концентрация общих фенолов	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (Издание 2010 г.)
21	Массовая концентрация аммонийного азота	мг/дм ³	0,49±0,08	0,40±0,06	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 33045-2014 метод А
22	Массовая концентрация нитратов (нитрат-ионов)	мг/дм ³	2,80±0,42	3,45±0,52	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ГОСТ 33045-2014, метод Д
23	Массовая концентрация нитритов (нитрит-ионов)	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
24	Массовая концентрация фосфат-ионов	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4.112-2023
25	Массовая концентрация железа общее содержание	мг/дм ³	0,47±0,11	0,59±0,09	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (Издание 2008 г.)
26	Массовая концентрация марганца общее содержание	мг/дм ³	0,013±0,004	0,013±0,004	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (Издание 2008 г.)
27	Массовая концентрация мышьяка общее содержание	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	-	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (Издание 2008 г.)

Протокол № 2408653ИЗ-1-17, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1.4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИПЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 3 из 4

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		Вид представления результата	НД на методы испытаний
			Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		
	Код образца (однозначная идентификация образца)		2408653ИЗ-1-17	2408653ИЗ-1-18		
	Точка отбора		Номер пробы 1, Ручей б/н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"	Номер пробы 2, Ручей б/н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"		
28	Массовая концентрация меди общее содержание	мг/дм ³	0,008±0,003	0,0037±0,0016	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
29	Массовая концентрация свинца общее содержание	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	-	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
30	Массовая концентрация общей ртути	мкг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	-	ПНД Ф 14.1:2.4:271-2012, метод А
31	Массовая концентрация кадмия общее содержание	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	-	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
32	Массовая концентрация цинка общее содержание	мг/дм ³	0,023±0,008	0,018±0,006	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
33	Массовая концентрация никеля общее содержание	мг/дм ³	0,009±0,004	0,0023±0,0009	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
34	Массовая концентрация хрома общее содержание	мг/дм ³	0,023±0,006	0,0057±0,0015	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (Издание 2008 г.)
35	Массовая концентрация фторидов (фторид-ионов)	мг/дм ³	менее 0,1	менее 0,1	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4:179-02 (Издание 2012 г.)
36	Массовая концентрация калия растворенная форма	мг/дм ³	0,32±0,08	0,46±0,11	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 57165-2016
37	Массовая концентрация натрия растворенная форма	мг/дм ³	2,3±0,3	1,90±0,29	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 57165-2016
38	Массовая концентрация кальция растворенная форма	мг/дм ³	10,1±1,5	9,8±1,5	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 57165-2016
39	Массовая концентрация растворенных форм магния	мг/дм ³	2,0±0,3	1,87±0,28	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ГОСТ Р 57165-2016

*1 градус жесткости = 1 мг-экв/дм³**14. Дополнения, отклонения или исключения из НД на испытания, отбор:** отсутствуют.

Конец протокола

Протокол № 2408653ИЗ-1-17, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1.4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛД не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 4 из 4



Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)

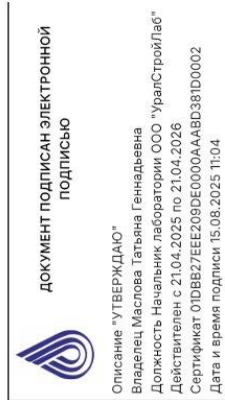
Развиваем строительную отрасль России,
оперативно выполняем комплекс аналитических,
измерительных и экспертных работ



Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область,
Испытательный лабораторный центр г. Челябинский, внр-н Курчатовский, г. Челябинск,
ООО «УралСтройЛаб» ул. Ворошилова, д.2В
(ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия,
Челябинская область, город Челябинск, городской округ
Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул.
Ворошилова, дом 2В, помещение 2

ОГРН 11745000673. ОКПО 30990810
ИНН 7450076732; КПП 744801001
uralstroylab.ru; тел: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-17/1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел./факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: giprvn@giprvn.ru
2. **Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
3. **Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
4. **Наименование объекта испытаний:** вода природная
5. **Описание, состояние образца (пробы):** вода природная (поверхностная), состояние образца приемлемое
6. **Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»
- Наименование объекта:** 1902 «Обустройство кустовых площадок №№8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
7. **Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о., г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
8. **Сведения об отборе и доставке проб:** образцы (пробы) предоставлены заказчиком
Цель отбора проб: инженерные изыскания для строительства
План отбора проб/задание в лабораторию: № 2024/086/53ИЗ-1
Акт отбора проб: № 1902.3 от 17.06.2025
Дата и время отбора пробы: 17.06.2025, 09:17
НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии): ГОСТ 17.15.04-81, ГОСТ Р 59024-2020
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: Юшков М. А., инженер 1 категории
Условия отбора проб и доставки: атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; температура воды в момент отбора +1°С; автотранспорт, авиатранспорт, термомониторинг (при t +4°С)
9. **Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
10. **Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025
11. **Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
12. **Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-17/1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний		НД на методы испытаний
			Код образца (однозначная идентификация образца)	Результаты испытаний	
	Точка отбора		2408653ИЗ-1-17 Номер пробы 1, Ручей 6/Н №1 Координаты отбора: N67°49'48.19"E58°27'32.04"	2408653ИЗ-1-18 Номер пробы 2, Ручей 6/Н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"	ПНД Ф 14:1:2:3.101-97 (Издание 2017 г)
1	Кислород, % насыщения	%	95,9	96,2	

Конец протокола



Протокол № 2408653ИЗ-1-17), выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 2



УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)



RA.RU.ZIYA04



Наименование лаборатории: Юридический адрес: 454014, Челябинская область,
Испытательный лабораторный центр г. Челябинский, вн.р-н Курчатовский, г. Челябинск,
О О О « У р а л С т р о й Л а б » ул. Ворошилова, д. 2В
(ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия,
Челябинская область, город Челябинск, городской округ
Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул.
Ворошилова, дом 2В, помещение 2

Описание: УТВЕРЖДАЮ*
Владелец Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность: Начальник лаборатории ООО "УралСтройЛаб"
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
Сертификат: 01DBB27EEE209DE0004A48D381D0002
Дата и время подписки: 15.06.2025 11:04



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-19

- 1. Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел./факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: girup@girup.ru
- 2. Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 3. Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
- 4. Наименование объекта испытаний:** Донные отложения
- 5. Описание, состояние образца (пробы):** донные отложения, состояние образца приемлемое
- 6. Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»
- Наименование объекта:** 1902 «Обустройство кустовых площадок №№8-б/ус, 17 Западнo-Хоседаюского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
- 7. Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о., г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
- 8. Сведения об отборе и доставке проб:** образцы (пробы) предоставлены заказчиком
- Цель отбора проб:** инженерные изыскания для строительства
- План отбора проб/задание в лаборатории:** № 2024/086/53ИЗ-1
- Акт отбора проб:** № 1902.4 от 17.06.2025
- Дата и время отбора пробы, метод отбора (при наличии):** ГОСТ 1715.01-80
- НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии):** Юшков М.А., инженер 1 категории
- Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу:** Юшков М.А., инженер 1 категории
- Условия отбора проб и доставки:** атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°С)
- 9. Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
- 10. Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 04.07.2025
- 11. Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
- 12. Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-19, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, представленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, представленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

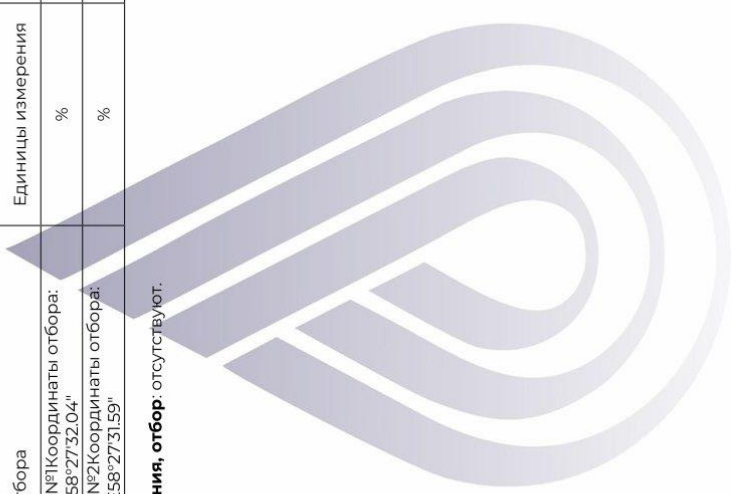
№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности		Вид представления результата	НД на методы испытаний
			Код образца (однозначная идентификация образца)	Точка отбора		
			2408653ИЗ-1-19 Номер пробы 1, Ручей б/н №1 Координаты отбора: N67°49'48.19"E58°27'32.04"	2408653ИЗ-1-20 Номер пробы 2, Ручей б/н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"		
1	Водородный показатель солевой вытяжки	pH	3,7±0,1	5,7±0,1	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ГОСТ 26483-85
2	Массовая доля железа валовое содержание	мг/кг	46 598±13 047	9 911±2 775	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
3	Массовая доля марганца валовое содержание	мг/кг	179±54	527±158	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
4	Массовая доля мышьяка валовое содержание	мг/кг	10±5	4,7±2,4	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
5	Массовая доля меди валовое содержание	мг/кг	0,45±0,09	8,3±1,7	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
6	Массовая доля свинца валовое содержание	мг/кг	4,6±1,1	19±5	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
7	Массовая доля ртути	мг/кг	0,16±0,07	0,037±0,017	результат представлен с абсолютной расширенной неопределенностью (k=2)	ПНД Ф 16.12.2.2.80-2013 (М 03-09-2013)
8	Массовая доля кадмия валовое содержание	мг/кг	0,18±0,09	0,08±0,04	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
9	Массовая доля цинка валовое содержание	мг/кг	6,0±1,2	125±25	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
10	Массовая доля никеля валовое содержание	мг/кг	2,9±1,0	13±4	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
11	Массовая доля хрома валовое содержание	мг/кг	8,4±1,7	41±8	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.33.11-98
12	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	-	ПНД Ф 16.12.2.2.33.39-2003 (издание 2012 года)
13	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	185±46	менее 50	результат представлен с абсолютной погрешностью (p=0,95)	ПНД Ф 16.12.2.2.22-98 (Издание 2005 г)

Протокол № 2408653ИЗ-1-19, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 3

Наименование показателя		Гранулометрический состав			
НД на метод испытаний		Лазерный анализатор "Ласка-Т(д)" руководство по эксплуатации А0103.00.00.00.00 РЭ			
Код образца (однозначная идентификация образца)	Точка отбора	Единицы измерения	Фракции		
			0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	0,01-0,002 мм
2408653/ИЗ-1-19	Номер пробы 1, Ручей б/н №1 Координаты отбора: N67°49'48.19" E58°27'32.04"	%	1,7	11,4	3,0
2408653/ИЗ-1-20	Номер пробы 2, Ручей б/н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39" E58°27'31.59"	%	2,2	15,6	4,2

14. Дополнения, отклонения или исключения из НД на испытания, отбор: отсутствуют.
 Конец протокола



Протокол № 2408653/ИЗ-1-19, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказником, ИПЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, маркировки, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 3 из 3



Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)

Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ



Наименование лаборатории: Исполнительный лабораторный центр ООО «УралСтройЛаб» (ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»)

Юридический адрес: 454014, Челябинская область, г. Челябинск, в/н-н Курчатовский, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д. 2В

ОГРН 117450006123; ОКПО 30990810
ИНН 74-50076732; КПП 74-4801001
uralstroylab.ru; тел: +7 (351) 220 70 20
e-mail: info@uralstroylab.ru

Фактический адрес лаборатории: 454014, Россия, Челябинская область, город Челябинск, городской округ Челябинский, внутригородской район Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Описание «УТВЕРЖДАЮ»
Владелец Маслова Татьяна Геннадьевна
Должность Начальник лаборатории ООО «УралСтройЛаб»
Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026
Сертификат 01DBB27EEE209DE0004AAABD381D0002
Дата и время подписи 15.08.2025 11:04

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2408653ИЗ-1-19/1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследователским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», ИНН: 6315200011, тел/факс: +7 (846) 276-26-30, E-mail: gipvl@gipvl.ru
2. **Юридический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
3. **Фактический адрес заказчика:** 443041, Самарская обл., г. Самара, ул. Красноармейская, дом 93
4. **Наименование объекта испытаний:** Донные отложения
5. **Описание, состояние образца (пробы):** донные отложения, состояние образца приемлемое
6. **Место отбора:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район»
- Наименование объекта:** 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 7 Западнo-Хоседакского нефтяного мест-я ЦХП (блок №3) им.Д.Садеецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
7. **Место осуществления деятельности:** 454014, Россия, Челябинская обл., Челябинский г. о., г. Челябинск, внутригородской р-н Курчатовский, ул. Ворошилова, дом 2В, помещение 2
8. **Сведения об отборе и доставке проб:** образцы (пробы) предоставлены заказчиком
- Цель отбора проб:** инженерные изыскания для строительства
- План отбора проб/задание в лаборатории:** № 2024/086/53ИЗ-1
Акт отбора проб: № 1902_4 от 17.06.2025
- Дата и время отбора проб:** 17.06.2025, 09:17
- НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии):** ГОСТ 171.5.01-80
- Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу:** Юшков М. А., инженер I категории
- Условия отбора проб и доставки:** атмосферное давление 745 мм.рт.ст., температура воздуха +7°С, относительная влажность воздуха 89%; автотранспорт, авиатранспорт, термоконтейнер (при t +4°С)
9. **Дата и время доставки в ИЛЦ:** 18.06.2025, 09:00
10. **Сроки проведения испытаний:** 18.06.2025 – 23.06.2025
11. **Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания:** химико-аналитический отдел
12. **Условия проведения испытаний:** при подготовке и проведении испытаний в помещениях ИЛЦ соблюдены необходимые требования условий окружающей среды в соответствии с нормативной документацией на методы исследования

Протокол № 2408653ИЗ-1-19/1, выдан 15.08.2025

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, маркировки, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя		Гранулометрический (зерновой) состав							
НД на метод испытаний		ГОСТ 12536, п.4.2							
Код образца (однзначная идентификация образца)	Точка отбора	Единицы измерения	>10 мм	10-5 мм	5-2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм
2408653ИЗ-1-19	Номер пробы 1, Ручей б/н №1 Координаты отбора: N67°49'48.19"E58°27'32.04"	%	0	0	0	0	0,4	11,2	72,3
2408653ИЗ-1-20	Номер пробы 2, Ручей б/н №2 Координаты отбора: N67°49'58.39"E58°27'31.59"	%	6,4	1,0	2,0	5,8	10,0	33,0	19,8

Конец протокола

Протокол № 2408653ИЗ-1-19/1, выдан 15.08.2025
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания. Информация, предоставленная заказчиком, приведена в п. 1-4, 6 настоящего протокола лабораторных испытаний. В случае отбора образцов (проб) заказчиком, ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную заказчиком, в документах на отбор проб (по п. 8 настоящего протокола лабораторных испытаний). Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 2 из 2

Приложение С

Справка от ТФГИ и выписка о полезных ископаемых

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**Архангельский филиал
Федерального бюджетного учреждения
«Территориальный фонд геологической
информации по Северо-Западному
федеральному округу»**

(Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ
по Северо-Западному федеральному округу»)

ИНН 7801141542/КПП 290102001

163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 135
т. (8182) 28-70-14

npruprec@arhtfgi.ru; npruprec@yandex.ru
https://www.arhtfgi.ru

03.04.2025 № 02-04-03-349
на № ГПВН-1902-0016 (0015) от 10.06.2025

Информация о наличии/отсутствии месторождений
общераспространенных полезных ископаемых

Заместителю главного инженера-
начальнику управления по
проектированию объектов
капитального строительства
АО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»

М.А. Свитову

Уважаемый Михаил Александрович!

На Ваш запрос о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых в недрах на объекте 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», «Гипровостокнефть», с географическими координатами (WGS 84):

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
Куст 17						
1	67	50	45,186	58	30	52,760
2	67	50	34,663	58	31	5,783
3	67	50	32,187	58	31	4,910
4	67	50	28,734	58	30	47,047
5	67	50	38,911	58	30	34,122
6	67	50	31,646	58	30	5,531
7	67	50	30,434	58	30	7,701
8	67	50	28,631	58	30	0,631
9	67	50	29,542	58	29	58,984
10	67	50	29,234	58	29	57,771
11	67	50	29,963	58	29	56,472
12	67	49	53,359	58	27	32,397
13	67	49	53,068	58	27	32,917
14	67	49	52,166	58	27	29,374
15	67	49	53,505	58	27	26,986
16	67	50	33,116	58	30	2,874
17	67	50	32,769	58	30	

АО «Гипровостокнефть»
Получено 03.07.2025
Вх. № ВХ-6496-25

Куст 8-бис						
18	67	50	14,0900	58	30	56,203
19	67	50	8,4100	58	30	54,011
20	67	50	4,6700	58	30	50,442
21	67	50	2,8400	58	30	28,704
22	67	50	4,7500	58	30	24,645
23	67	50	8,0400	58	30	28,179
24	67	50	10,4500	58	30	28,363
25	67	50	14,9100	58	30	33,955
26	67	50	30,1410	58	30	6,429
27	67	50	29,4590	58	30	3,736
28	67	50	13,4550	58	30	32,154

сообщаем, что месторождения и проявления общераспространенных полезных ископаемых, учтенные Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых, а также запасы и прогнозные ресурсы которых учтены Государственным балансом запасов полезных ископаемых, в границах участка предстоящей застройки (в том числе над и под ним), отсутствуют.

Приложение: Карта-схема объекта масштаба 1:50 000.

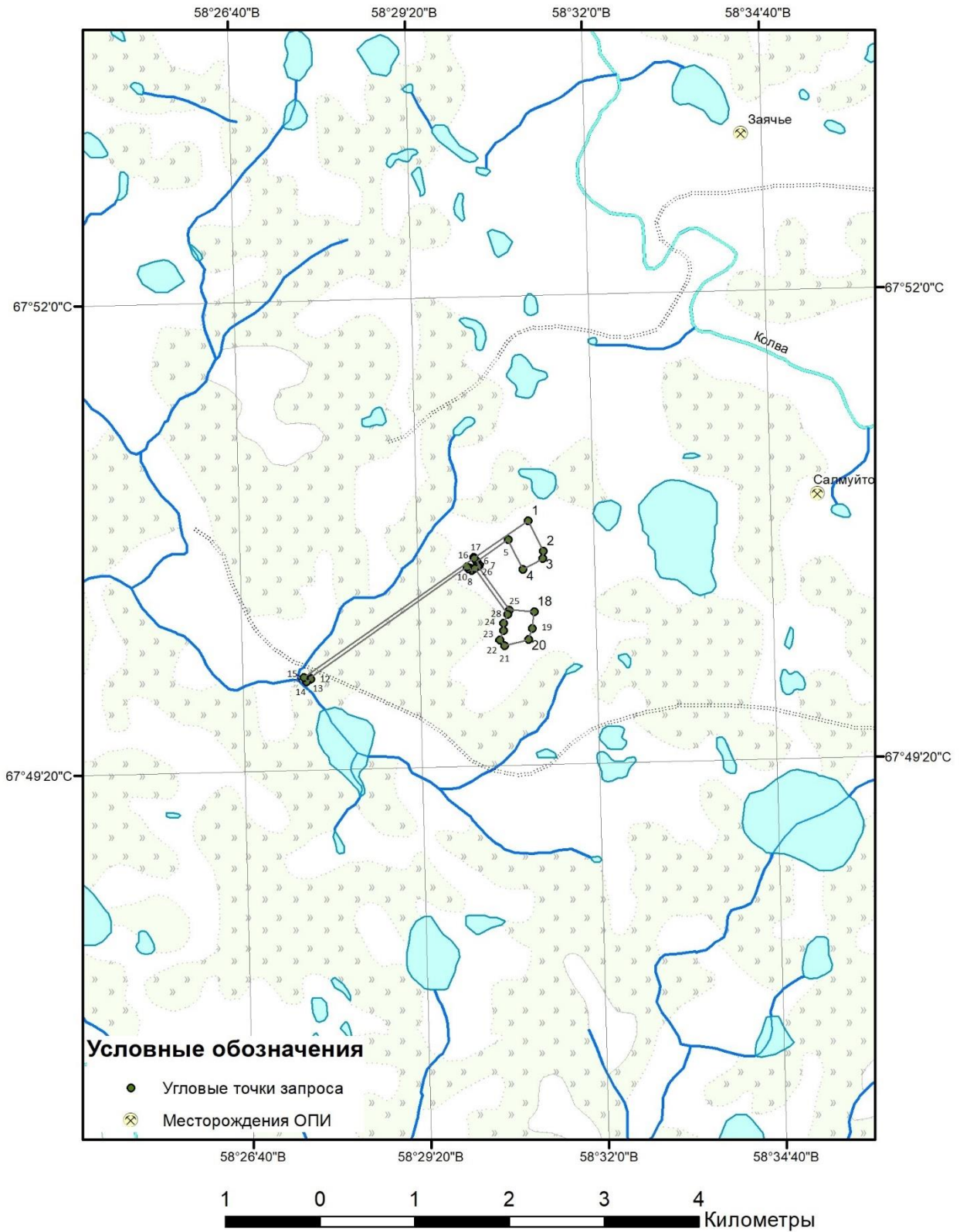
Руководитель филиала



Ю.В. Хан

Родионова А.Л.
(8182) 65-45-52,
rodionova@arhtfgi.ru

**Карта-схема расположения участка недр
«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17
Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого
и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
Масштаб 1:50 000**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**Архангельский филиал
Федерального бюджетного учреждения
«Территориальный фонд геологической
информации по Северо-Западному
федеральному округу»**

(Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ
по Северо-Западному федеральному округу»)

ИНН 7801141542/КПП 290102001

163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 135

т. (8182) 28-70-14

npuppec@arhtfgi.ru; npuppec@yandex.ru

https://www.arhtfgi.ru

03.07.2025 № 02-04-03-350
на № ГПВН-1902-0016 (0015) от 10.06.2025

Информация о наличии/отсутствии месторождений
подземных вод

Заместителю главного инженера-
начальнику управления по
проектированию объектов
капитального строительства
АО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»

М.А. Свитову

Уважаемый Михаил Александрович!

На Ваш запрос о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых в недрах на объекте 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», «Гипровостокнефть», с географическими координатами (WGS 84):

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
Куст 17						
1	67	50	45,186	58	30	52,760
2	67	50	34,663	58	31	5,783
3	67	50	32,187	58	31	4,910
4	67	50	28,734	58	30	47,047
5	67	50	38,911	58	30	34,122
6	67	50	31,646	58	30	5,531
7	67	50	30,434	58	30	7,701
8	67	50	28,631	58	30	0,631
9	67	50	29,542	58	29	58,984
10	67	50	29,234	58	29	57,771
11	67	50	29,963	58	29	56,472
12	67	49	53,359	58	27	32,397
13	67	49	53,068	58	27	32,917
14	67	49	52,166	58	27	29,374
15	67	49	53,505	58	27	26,986
16	67	50	33,116	58	30	2,874
17	67	50	32,769	58	30	3,501
Куст 8-бис						

АО «Гипровостокнефть»
Получено 03.07.2025
Вх. № ВХ-6497-25

18	67	50	14,0900	58	30	56,203
19	67	50	8,4100	58	30	54,011
20	67	50	4,6700	58	30	50,442
21	67	50	2,8400	58	30	28,704
22	67	50	4,7500	58	30	24,645
23	67	50	8,0400	58	30	28,179
24	67	50	10,4500	58	30	28,363
25	67	50	14,9100	58	30	33,955
26	67	50	30,1410	58	30	6,429
27	67	50	29,4590	58	30	3,736
28	67	50	13,4550	58	30	32,154

сообщаем:

- месторождения подземных (пресных) вод (в т.ч. перспективных и законсервированных), запасы которых учтены Государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод, в границах участка предстоящей застройки (в том числе над и под ним), отсутствуют;

- примерно в 16 км к востоку от участка предстоящей застройки находится Северо-Хоседаюское месторождение питьевых и технических подземных вод, запасы которого учтены государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод, лицензия НРМ 00717 ВЭ, недропользователь ООО «СК «Русьветпетро».

Приложение: Карта-схема объекта масштаба 1:150 000.

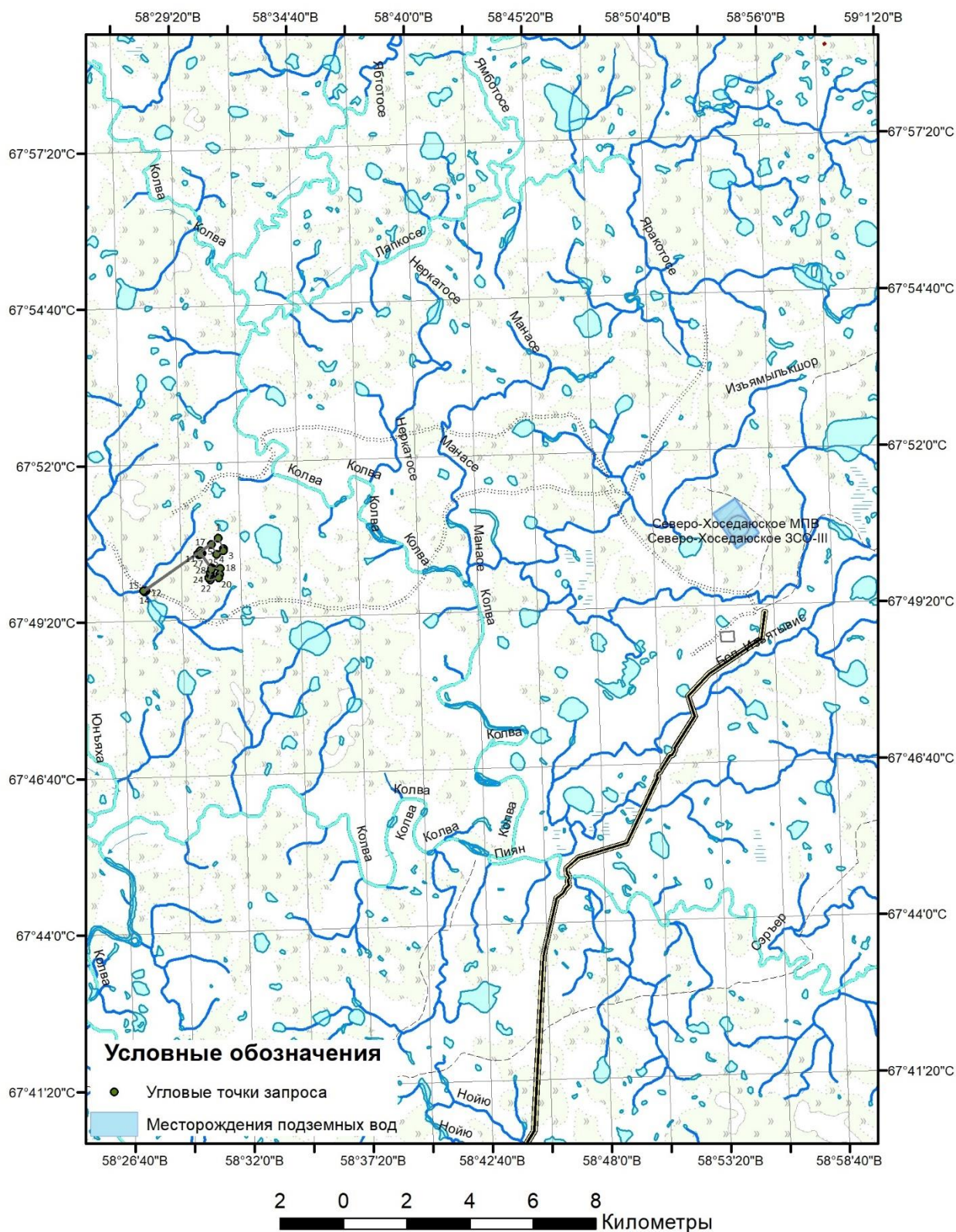
Руководитель филиала



Ю.В. Хан

Родионова А.Л.
(8182) 65-45-52,
rodionova@arhtfgi.ru

**Карта-схема расположения участка недр
«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17
Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого
и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
Масштаб 1:150 000**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**Архангельский филиал
Федерального бюджетного учреждения
«Территориальный фонд геологической
информации по Северо-Западному
федеральному округу»**

(Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ
по Северо-Западному федеральному округу»)

ИНН 7801141542/КПП 290102001
163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 135
т. (8182) 28-70-14
npuppec@arhtfgi.ru; npuppec@yandex.ru
https://www.arhtfgi.ru

03.07.2025 № 02-04-03-351
на № ГПВН-1902-0016 (0015) от 10.06.2025

Информация о наличии/отсутствии месторождений
УВС и ТПИ

Заместителю главного инженера-
начальнику управления по
проектированию объектов
капитального строительства
АО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»

М.А. Свитову

Уважаемый Михаил Александрович!

На Ваш запрос о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых в недрах на объекте 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов», «Гипровостокнефть», с географическими координатами (WGS 84):

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
Куст 17						
1	67	50	45,186	58	30	52,760
2	67	50	34,663	58	31	5,783
3	67	50	32,187	58	31	4,910
4	67	50	28,734	58	30	47,047
5	67	50	38,911	58	30	34,122
6	67	50	31,646	58	30	5,531
7	67	50	30,434	58	30	7,701
8	67	50	28,631	58	30	0,631
9	67	50	29,542	58	29	58,984
10	67	50	29,234	58	29	57,771
11	67	50	29,963	58	29	56,472
12	67	49	53,359	58	27	32,397
13	67	49	53,068	58	27	32,917
14	67	49	52,166	58	27	29,374
15	67	49	53,505	58	27	26,986
16	67	50	33,116	58	30	2,874
17	67	50	32,769	58	30	3,501
Куст 8-бис						

АО «Гипровостокнефть»
Получено 03.07.2025
Вх. № ВХ-6498-25

18	67	50	14,0900	58	30	56,203
19	67	50	8,4100	58	30	54,011
20	67	50	4,6700	58	30	50,442
21	67	50	2,8400	58	30	28,704
22	67	50	4,7500	58	30	24,645
23	67	50	8,0400	58	30	28,179
24	67	50	10,4500	58	30	28,363
25	67	50	14,9100	58	30	33,955
26	67	50	30,1410	58	30	6,429
27	67	50	29,4590	58	30	3,736
28	67	50	13,4550	58	30	32,154

сообщаем:

- проектируемый объект находится на Западно-Хоседаюское им. Д. Садецкого нефтяном месторождении, запасы которого учтены Государственным балансом полезных ископаемых, лицензия НРМ 00690 НР, недропользователь ООО "СК "РУСВЬЕТПЕТРО";

- месторождения и проявления твердых полезных ископаемых, запасы и прогнозные ресурсы которых учтены Государственным балансом месторождений полезных ископаемых и Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых в пределах территории предстоящей застройки, отсутствуют.

В дополнение, сообщаем, что проектируемый объект находится на участке недр местного значения ЦХП блок №3 (ПИ - песок, песчано-гравийная смесь), лицензия НРМ 80046 ТР, недропользователь ООО "СК РУСВЬЕТПЕТРО", прекращена 08.01.2019 г.
Приложение: Карта-схема объекта масштаба 1:50 000.

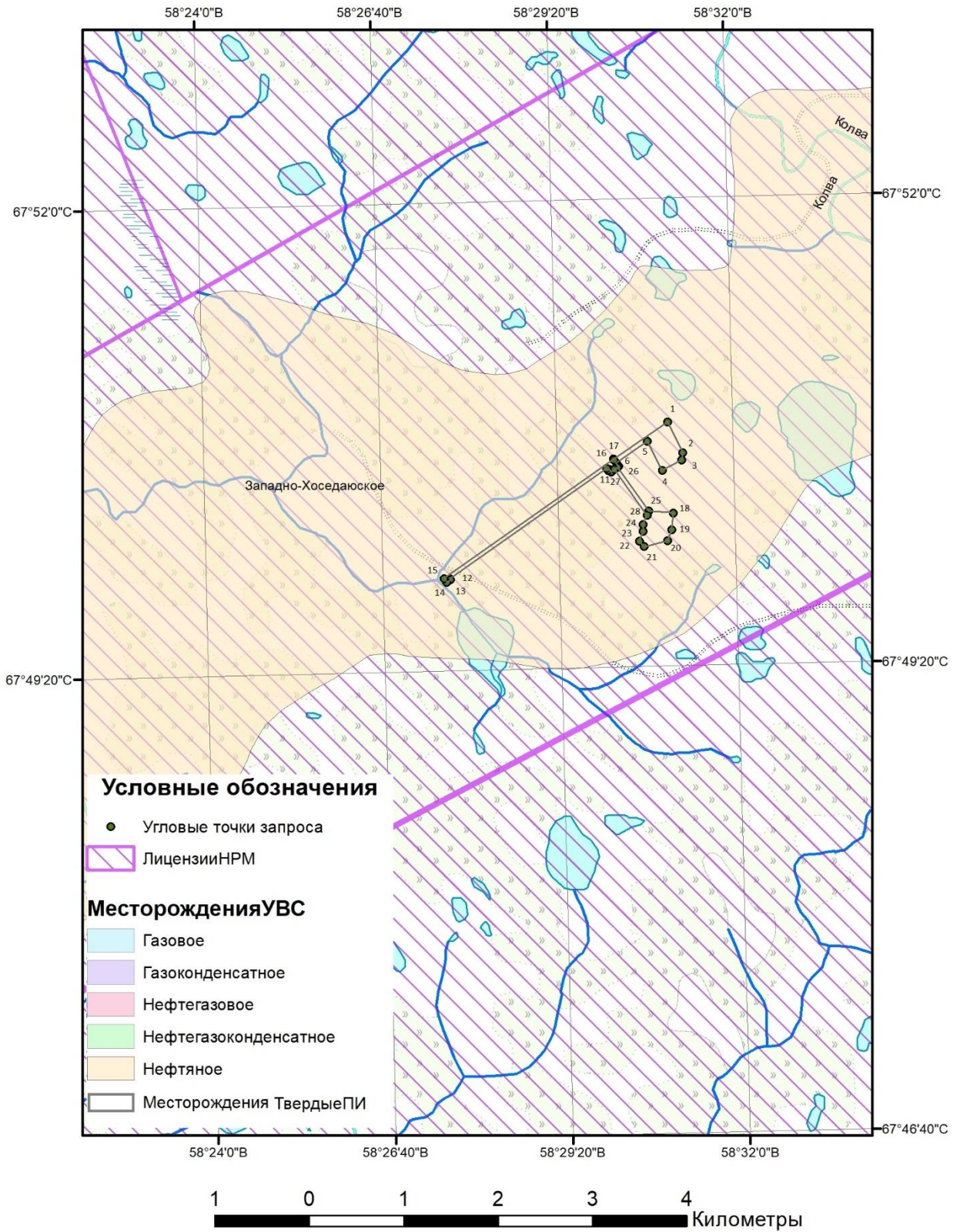
Руководитель филиала



Ю.В. Хан

Родионова А.Л.
(8182) 65-45-52,
rodionova@arhtfgi.ru

**Карта-схема расположения участка недр
«Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17
Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого
и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»
Масштаб 1:50 000**



Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

БУХАРАМБЕТОВА
НЕЛЛИ

24.04.2025 15:14:17 (UTC+3)
21589

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: 1902 «Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюнского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов»

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 67.84588521, 58.51465568	11. 67.84165654, 58.49902021	2. 67.83566885, 58.51500319
2. 67.84296216, 58.51827317	12. 67.83148887, 58.45899932	3. 67.83463008, 58.51401185
3. 67.84227420, 58.51803056	13. 67.83140795, 58.45914372	4. 67.83412255, 58.50797341
4. 67.84131520, 58.51306866	14. 67.83115744, 58.45815947	5. 67.83465267, 58.50684596
5. 67.84414194, 58.50947834	15. 67.83152918, 58.45749620	6. 67.83556640, 58.50782758
6. 67.84212403, 58.50153656	16. 67.84253238, 58.50079840	7. 67.83623580, 58.50787863
7. 67.84178731, 58.50213935	17. 67.84243600, 58.50097263	8. 67.83747434, 58.50943206
8. 67.84128647, 58.50017548	18. 67.84588521, 58.51465568	9. 67.83724601, 58.51561200
9. 67.84153964, 58.49971784		
10. 67.84145408, 58.49938109	1. 67.83724601, 58.51561200	

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

1. Номер лицензии: НРМ00690НР

Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 19.03.2025 17:13:23 (UTC+3)

Документ подписан электронной подписью

Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 24.04.2025 15:14:31 (UTC+3)

АО «Гипровостокнефть»

Получено 24.04.2025
Вх. № ВХ-4306-25

Страница 1 из 2

2. Месторождение: Западно-Хоседаюское им. Д. Садецкого

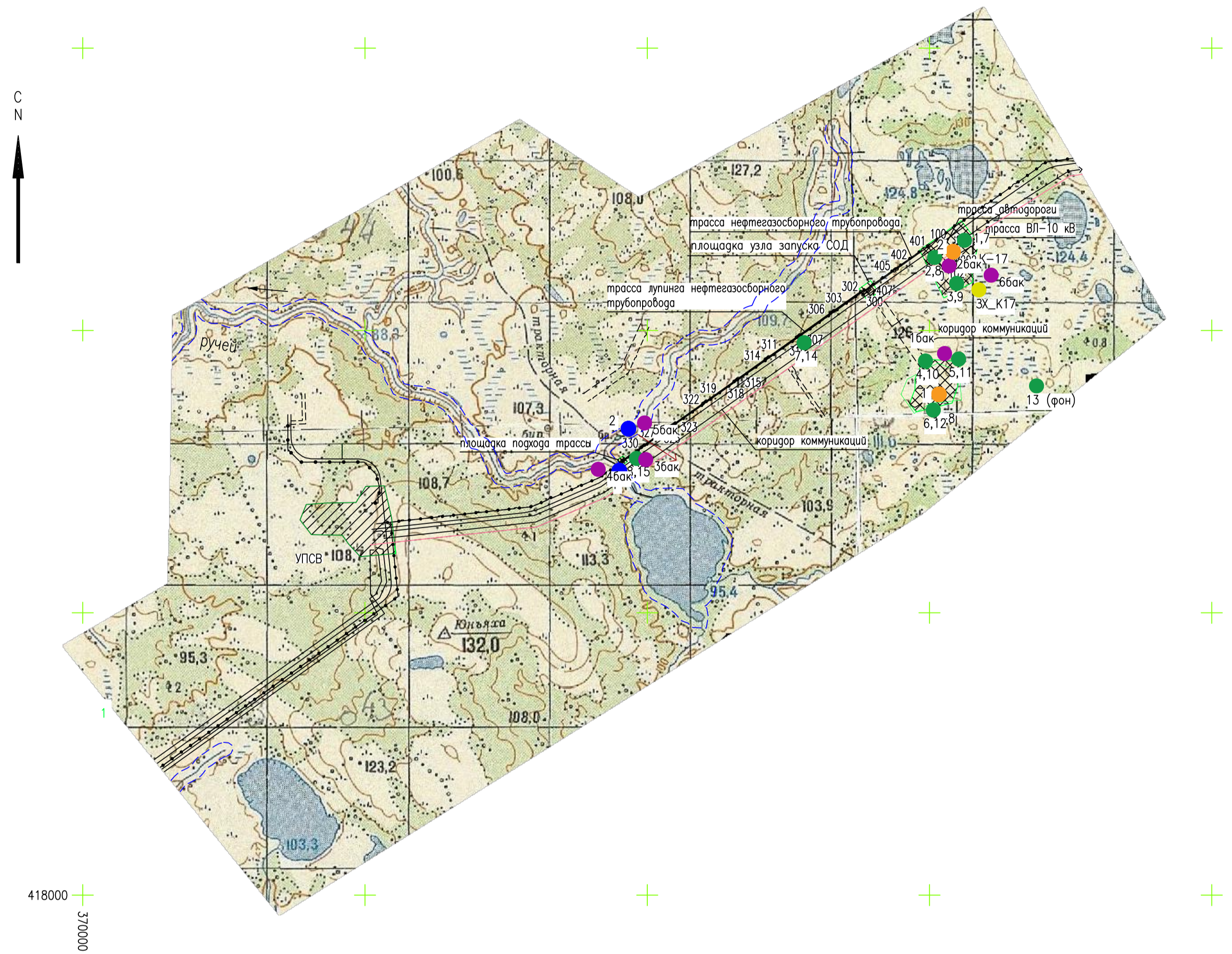
Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 24.04.2025 15:14:31 (UTC+3)

Документ подписан электронной подписью

Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

Дата и время: 24.04.2025 15:14:31 (UTC+3)

Страница 2 из 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница водоохранной зоны
	Изысканная площадка куста скв. N8
	Площадки, изысканные ранее
	Изысканная трасса и номера узлов поворотов трассы ²
	1,12 Точки отбора проб почвы
	1 Точки отбора проб почв на микробиологические и паразитологические показатели
	1 Точки измерения физических факторов (шум, ЭМИ)
	1 Точки отбора проб поверхностной воды и донных отложений
	ЗХ_К17 Рекомендуемая точка мониторинга

Составлено	
Составлено	
Пропр. и дата	
Взам. инв. N	
Мас. N подл.	

ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-001					
Обустройство кустовых площадок NN 8-бис, 17 Западно-Хоседаиского нефтяного месторождения ЦОП (блок N3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
02	-	Зам	3862-26	<i>[Signature]</i>	28.04.26
Разраб.	Ишквб			<i>[Signature]</i>	28.04.26
Проверил	Мальцев			<i>[Signature]</i>	28.04.26
Глав. спец	Пильник			<i>[Signature]</i>	28.04.26
Нач. отдела	Титов			<i>[Signature]</i>	28.04.26
Н. контр.	Полыкашина			<i>[Signature]</i>	28.04.26
ГИП	Шапеевский			<i>[Signature]</i>	28.04.26
					Статус
					Лист
					Листов
					ИИ
					1
					Карта фактического материала и экологических ограничений

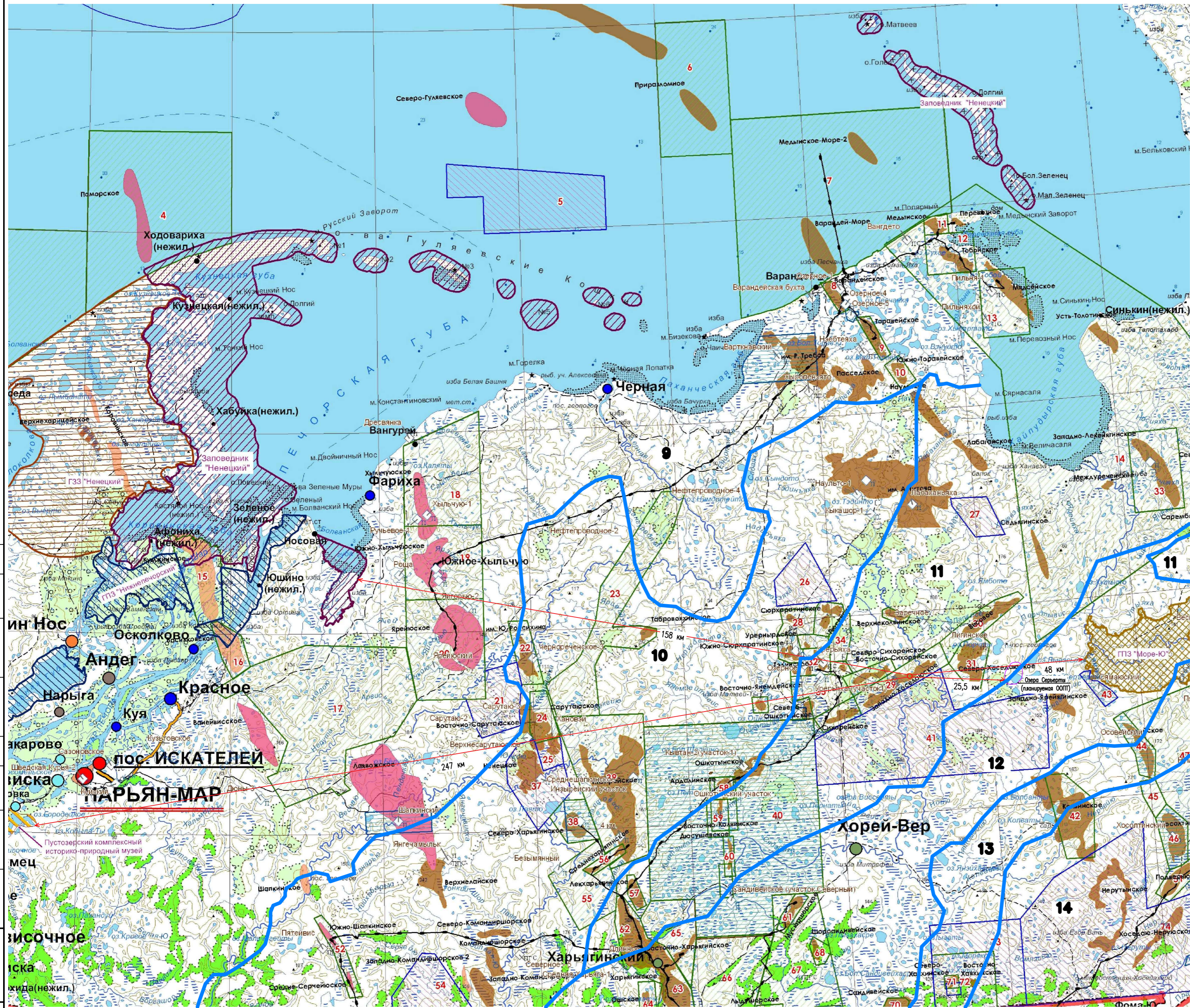


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Изъятый участок
	Площадки, изъятые ранее
	Эстакада
Растительность:	
	Ивняки осоково-разнотравные
	Ивняки водораздельные разнотравно-злаковые
	Пятнистые кустарничково-лишайниковые или кустарничково-мохово-лишайниковые тундры
	Ивняково-крупноерничковые кустарничково-моховые или кустарничково-травяно-моховые тундры
	Ивняково-мелкоерничковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры в комплексе с мелкоерничковыми травяно-моховыми тундрами. Ивняково-мелкоерничковые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры или лишайниково-моховые тундры в комплексе с мелкоерничковым кустарничково-мохово-лишайниковыми тундрами.
	Бугорчатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры
	Плоскобугристые болота травяно-кустарничково-мохово-лишайниковые на буграх и лушцево-осоково-сфагновые в мочажинах
	Осоково-моховые болота
	Нарушенные земли:

Составлено
Составлено
Изм. №, дата
Лист
Изм. №, дата
Лист
Изм. №, дата
Лист

ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЗИ.00-003					
Обустройство кустовых площадок NN 8-бис, 17 Западно-Хосегаоское нефтяного месторождения ЦПС (блок N3) им. Д. Садеевского и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
02	-	Зам	3862-26	Мин	28.04.26
Разроб.	Шайков	28.04.26			
Проверил	Малецёв	28.04.26			
Глав.спец	Малинина	28.04.26			
Нач.отдела	Титов	28.04.26			
Н.контр.	Полыкина	28.04.26			
ГИП	Шапеевский	28.04.26			
Карта растительного покрова					1
Формат А1					Файл ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЗИ.00-003-ЧРТ_02.dwg

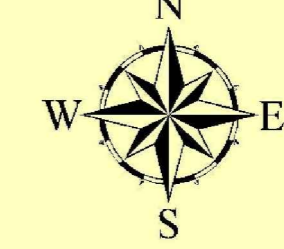
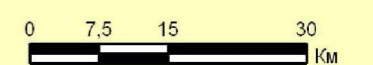


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | Особо охраняемые территории | Сельские поселения |
|---|---|
| Государственный природный заказник "Тендинский" | Андегский сельсовет (адм. центр д. Андег) |
| Государственный природный заказник "Ненецко-Сибирский" | Великовосенский сельсовет (адм. центр с. Великовосенское) |
| Государственный региональный комплексный заказник "Тыныч" | Карский сельсовет (адм. центр п. Усть - Кара) |
| Государственный заказник "Тендинский" | Карский сельсовет (адм. центр п. Усть - Кара) |
| Государственный природный заказник "Море-Ю" | Колпеловский сельсовет (адм. центр п. Бурдино) |
| Государственный природный заказник "Шонога" | Котлянский сельсовет (адм. центр с. Котляно) |
| Границы территории "Большая Ворота" | Малоземельский сельсовет (адм. центр п. Нельмаи - Нос) |
| Границы территории "Тыныч-Юго" | Омский сельсовет (адм. центр с. Ома) |
| Пустозерский комплексный историко-природный заказник | Пошский сельсовет (адм. центр с. Никонья Пеша) |
| | Приморско - Куйский сельсовет (адм. центр п. Красно) |
| | Пустозерский сельсовет (адм. центр с. Сикино) |
| | Тельманский сельсовет (адм. центр с. Тельманка) |
| | Хорей - Верский сельсовет (адм. центр п. Хорей-Вер) |
| | Хосода - Хардский сельсовет (адм. центр п. Харута) |
| | Шонский сельсовет (адм. центр с. Шонога) |
| | Юшарский сельсовет (адм. центр п. Каратайла) |
| | Рабочий поселок Андерма (адм. центр р. п. Андерма) |

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

- Столица округа
- Рабочий поселок
- Посёлок сельского типа
- Населенные пункты, не входящие в муниципальные образования НАО
- Отдельное строение - невидящееся



Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

- 9 СПК Колхоз "Ерв"
- 10 СПК Колхоз "Ижемский оленевод"
- 11 СПК "Дружба народов"
- 12 СПК "Путь Ильича"
- 13 МУП "Северный" (Усть-Илинский)
- 14 СПК "Рассвет Севера"

— граница ТПП

Согласовано

ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00-004				
Обустройство кустовых площадок NN 8-бис, 17 Западно-Хосеаюского нефтяного месторождения ЦУП (блок N3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов				
02	-	Зам	3852-26	28.04.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'зак.	Подп.
Разработ.	Юшков	Мальцев	Мальцев	28.04.26
Проверил	Мальцев	Мальцев	Мальцев	28.04.26
Гл. спец.	Малыгина	Малыгина	Малыгина	28.04.26
Нач.отдела	Тимофеев	Тимофеев	Тимофеев	28.04.26
Н.контр.	Полыкина	Полыкина	Полыкина	28.04.26
ГИП	Шапеевский	Шапеевский	Шапеевский	28.04.26
Карта расположения ООПТ в НАО				

Разрешение	Обозначение	ПО-30-КО-ОП-ОП-1902-ИИ-04.ИЭИ.00
3852-26	Наименование объекта строительства	Обустройство кустовых площадок №№ 8-бис, 17 Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения ЦХП (блок №3) им. Д. Садецкого и увеличение пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
02	ИЭИ.0 0-С	Заменен	3	Внесение изменений на основании замечаний от заказчика
	ИЭИ.0 0	Заменен.		
	л. 4	(Введение откорректировано)		
	л. 72	(п 12 откорректирован)		
	ИЭИ. 00-001	Заменен. (повышена ревизия, изменений нет)		
	ИЭИ. 00-002	Заменен. (повышена ревизия, изменений нет)		
	ИЭИ. 00-003	Заменен. (повышена ревизия, изменений нет)		
	ИЭИ. 00-004	Заменен. (повышена ревизия, изменений нет)		

Согласовано	И.контр	Шапиевский	28.04.26
	И.контр		

Изм.внес	Симонова		28.04.26	АО «Гипровостокнефть» Отдел инженерных изысканий (ОИИ)	Лист	Листов
Составил	Симонова		28.04.26			
Утв.	Шапиевск		28.04.26			1