



**ПРОЕКТ
ИНЖИНИРИНГ
НЕФТЬ**

**Общество с ограниченной
ответственностью
«ПроектИнжинирингНефть»**

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

**Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и
размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022



**ПРОЕКТ
ИНЖИНИРИНГ
НЕФТЬ**

**Общество с ограниченной
ответственностью
«ПроектИнжинирингНефть»**

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

**Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и
размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ

Том 3

Главный инженер

Г.П. Бессолов

Главный инженер проекта

Я.В. Функ



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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-С	Содержание тома 3	3
10-01-НИПИ/2022-СД	Состав отчетной технической документации	4
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Г.1	Обзорная схема. Масштаб (1:25000).	166
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Г.2	Схема гидрографической сети.	167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-С			
									Разраб.
Н.контр.	Колина		24.05.22	Содержание тома 3			Стадия	Лист	Листов
Гл. инженер	Функ		24.05.22				Р		1
						ООО «ПроектИнжинирингНефть»			

Состав отчетной технической документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
1.1	10-01-НИПИ/2022-ИГДИ1	Часть 1. Текстовая часть	
1.2	10-01-НИПИ/2022-ИГДИ2	Часть 2. Графическая часть	
		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
2.1	10-01-НИПИ/2022-ИГИ1	Часть 1. Текстовая часть. Текстовые приложения	
2.2	10-01-НИПИ/2022-ИГИ2	Часть 2. Графическая часть	
3	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
		Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
4.1	10-01-НИПИ/2022-ИЭИ1	Часть 1. Текстовая часть	
4.2	10-01-НИПИ/2022-ИЭИ2	Часть 2. Текстовые приложения	
4.3	10-01-НИПИ/2022-ИЭИ3	Часть 3. Графическая часть	

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							10-01-НИПИ/2022-СД		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	Разраб.		Васильев			24.05.22	Стадия	Лист	Листов
							Р		1
	Н.контр.		Колина			24.05.22	ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
Гл. инженер		Функ			24.05.22				
Состав отчетной технической документации									

Содержание

1	Введение.....	6
2	Гидрометеорологическая изученность.....	8
3	Природные условия района работ	10
3.1	Физико-географическая характеристика	10
3.2	Характеристика климатических условий	11
3.3	Гидрологический режим водотоков	21
3.3.1	Водный режим водотоков.....	21
3.3.2	Ледовый режим водотоков.....	22
4	Состав, объем и методы производства изыскательских работ	24
5	Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий.....	25
5.1	Описание водных объектов	25
5.2	Расчетные максимальные расходы воды	27
5.3	Расчетные наивысшие уровни.....	30
5.4	Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос.....	33
5.5	Опасные природные гидрометеорологические явления	36
6	Заключение.....	39
7	Перечень нормативных документов.....	41
8	Список использованных материалов	42
	Приложение А Техническое задание.....	43
	Приложение Б Программа работ по инженерным изысканиям	102
	Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....	155
	Приложение Г Расчет обеспеченных характеристик максимального суточного слоя осадков.....	157
	Приложение Д Таблицы расчета максимальных расходов весеннего половодья и дождевых паводков	162
	Приложение Е Расчет кривой зависимости расходов воды от уровня воды в расчетном створе.....	163
	Приложение Ж Кривая зависимости расхода воды от уровня в расчетном створе	164
	Приложение И Поперечный профиль долины и русла водотока в расчетном створе	165

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть					
Разраб.		Васильев		<i>[Подпись]</i>	24.05.22						
Н.контр.		Колина		<i>[Подпись]</i>	24.05.22						
Гл. инженер		Функ		<i>[Подпись]</i>	24.05.22						
						Стадия	Лист	Листов			
						Р	1	165			
						ООО «ПроектИнжинирингНефть»					

1 Введение

Инженерные изыскания по объекту: «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4» выполнялись ООО «ПроектИнжинирингНефть» в мае 2022 года на основании договора субподряда, технического задания на производство комплексных инженерных изысканий (приложение А).

Право выполнять инженерные изыскания даёт членство в ассоциации инженеров-изыскателей «Саморегулируемая организация «Лига изыскателей», что подтверждается выпиской из Реестра членов (приложение В).

В административном отношении объект изысканий расположен в Российской Федерации, Республика Коми, МО ГО «Усинск», Возейское нефтяное месторождение. Административным центром республики является город Сыктывкар.

Стадия проектирования – проектная, рабочая документация.

Стадия изысканий – рабочая документация.

Вид строительства – реконструкция.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение - производственное (ОК 013-2014 (СНС 2008) от 01.01.2017 г № 220.42.99.11.140);

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не относится к объектам транспортной инфраструктуры (ст. 1 Федерального закона № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»);

Принадлежность к опасным производственным объектам – определить проектом;

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сильные ветра, ливневые дожди, град, сильные снегопады, наледообразование, сильные морозы, затяжные метели, опасность природных пожаров.

Пожарная и взрывопожарная опасность - технологические среды по пожарной опасности относятся к пожаровзрывоопасным в соответствии со ст. 16 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – не имеется;

Уровень ответственности – нормальный (ст. 4 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ).

Цель изысканий – обеспечение проектирования объекта гидрометеорологической информацией, необходимой для решения следующих задач:

- определение условий эксплуатации сооружения;
- оценки воздействия объекта на окружающую водную и воздушную среду и разработки природоохранных мероприятий.

Перечень проектируемых объектов:

- Площадка под шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов;
- Трасса водовода;
- Трасса ВЛ 6 кВ;
- Трасса нефтепровода;
- Трасса газопровода.

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			2

Участок изысканий находится в бассейне реки Колва (Код водного объекта 03050200112103000071842), и относится к бассейну Баренцева моря.

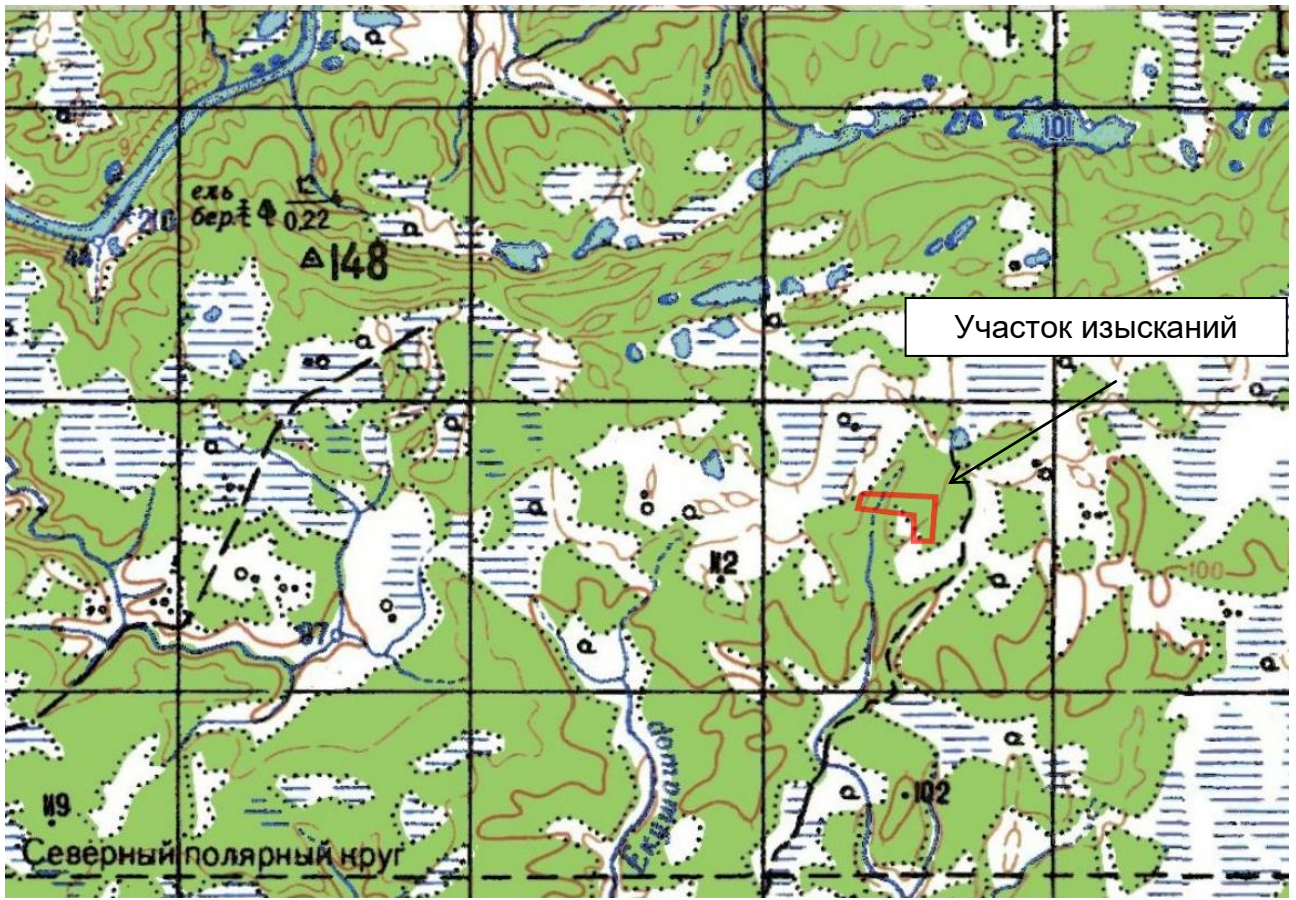


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема проектируемых объектов

Полевые работы выполнялись в декабре 2021 года бригадой Адельгареева А.К. под руководством начальника полевой партии Екимова А.В.

Камеральные работы выполнялись в мае 2022 камеральной группой под руководством руководителя камеральной группы Колиной Н.В.

Таблица 1.1 – Состав исполнителей

Виды работ	Ф.И.О.	Должность
1 Полевые работы	Адельгареев А.К.	специалист
	Екимов А.В.	начальник партии
2 Камеральные работы	Колина Н.В.	руководитель камеральной группы
	Варламова Д.С.	главный специалист

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							3

2 Гидрометеорологическая изученность

МО ГО «Усинск», как и вся территория Республики Коми, характеризуется средней сетью метеорологических станций. Для характеристики климата по метеорологическим элементам была подобрана метеорологическая станция, ближайшая к объекту и аналогичная ему по физико-географическим условиям. Выбор станций производился не только по признаку удаленности, но и наличия тех или иных материалов, а также по продолжительности наблюдений и их качества. Была оценена репрезентативность их данных в соответствии с требованиями СП 11-103-97.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 территория изысканий относится к изученной в метеорологическом отношении. Для характеристики климата участка изысканий использованы данные ближайшей к району изысканий метеостанции Усть-Уса. Согласно п. 4.10 СП 11-103-97 метеостанция Усть-Уса является репрезентативной для характеристики климата района изысканий.

Для описания климата участка изысканий использовались метеорологические данные по метеостанции Усть-Уса которая расположена в 70 км южнее от участка изысканий.

В качестве вспомогательного материала использовались следующие источники:

- ТСН 23-011-2007 «Строительная климатология. Республика Коми»
- «Научно-прикладной справочник «Климат России». Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД), 2018.
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (Актуализированная версия СНиП 23-01-99*).

В таблице 2.1 приведены сведения по метеостанции Усть-Уса.

Таблица 2.1 – Метеорологическая изученность района изысканий

Название метеостанции	Координаты метеостанции		Высота метеостанции, м	Период действия		Принадлежность
	широта	долгота		Открыта	Закрыта	
Усть-Уса	65°58'С	56°55'В	77	1903 г.	действует	Северное УГМС

Участок изысканий находится в бассейне реки Колва (Код водного объекта 03050200112103000071842), и относится к бассейну Баренцева моря.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 территория участка изысканий в гидрологическом отношении – недостаточно изученная.

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на гидрометрических постах Северного УГМС Росгидромета.

Схема гидрометеорологической изученности приведена на чертеже 10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Г.2.

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

Ранее на участке работ были проведены комплексные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИПППД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.

Материалы изысканий прошлых лет нельзя использовать для характеристики водного режима водотоков района работ, поскольку срок давности материалов составляет более двух лет (не выполняется требование п. 7.1.8 СП 47.13330.2016).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

3 Природные условия района работ

3.1 Физико-географическая характеристика

Изыскиваемый объект в административном положении расположены на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми.

Орогидрография. Орогидрографически территория МО ГО «Усинск» представляет собой слабохолмистую равнину расчлененную густой сетью речных долин. Максимальная высота 206 м. Гидрографическая сеть принадлежит бассейну р. Печоры: р. Уса, Колва, Лыжа, Лая, Бол.Сыня и др. Долины рек хорошо разработаны и террасированы. Имеют вогнуто-ступенчатый профиль, отражающий этапы снижения базиса эрозии, которым отвечают двум уровням надпойменных террас, хорошо выраженные в рельефе. Профили рек корытообразные и U-образные. Врез крупных рек Уса и Колва достигает 48 - 49 м. Реки равнинного типа с многочисленными перекатами, меандрами и старицами. Русло чаще песчаное, редко илистое.

Водораздельные поверхности представлены пологоволнистыми и пологохолмистыми участками аккумулятивной и аккумулятивно-денудационной равнины. Большая часть водораздельных пространств МО ГО «Усинск», занята болотами (около 50% территории округа), часть водораздельных пространств занята заболоченным сосновым и еловым редколесьем, кочковато-ерниковой тундрой. Поймы водотоков заболочены до 60 %.

Почвы и растительность. Согласно Атласу почв Республики Коми район изысканий по почвенно-географическому районированию относится к зоне таежных подзолистых почв, подзона крайнесеверной тайги, Печора-Усинской провинции, Печора-Усинского округа.

Печора-Усинский округ болотно-подзолистых, глееподзолистых, болотных торфяных и болотно-тундровых почв. Охватывает расположенную в северной части Печорской низменности обширную пологоувалистую моренную равнину с участками заболоченных аллювиально-морских водно-ледниковых равнин. Почвообразующими породами служат моренные суглинки, местами перекрытые маломощным чехлом флювиогляциальных супесей и песков, а также слоистые песчаные и песчано-суглинистые водно-ледниковые и озерно-аллювиальные отложения. В почвенном покрове преобладают болотно-подзолистые почвы, занимающие плоские поверхности увалов и заболоченные водоразделы, покрытые заболоченными редколесьями. На дренированных приречных увалах и бровках склонов междуречных увалов, сложенных суглинками и двучленными породами, под зеленомошными и лишайниково-зеленомошными ельниками, господствуют глееподзолистые почвы. На выпуклых поверхностях водоразделов, в морозобойных долинах мелких рек встречаются тундровые ландшафты с мохово-ерниковым покровом с бугорковатыми трехчленными комплексами тундровых поверхностно-глеевых оподзоленных, тундровых остаточноподповерхностно-глеевых (пятен) и тундровых поверхностно-глеевых сухоторфянистых (бугорков). К древнеаллювиальным равнинам приурочены крупные олиготрофные сфагновые болота.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Согласно Атласу почв Республики Коми район изысканий по ботанико-географическому районированию находится на границе подзона южной лесотундры и крайнесеверной тайги.

Подзона южной лесотундры входит в зону тайги. Характерным является расширение местообитаний еловых, елово-березовых, березовых редколесий. На водоразделах преобладают ерниковые тундры и реликтовые мерзлотные торфяники с мочажинно-крупнобугристым рельефом. Широко распространены торфяники смешанного типа – в основе низинные древесно-осоковые, с поверхности верховые сфагновые, зарастающие ксерофильным политрихумом и лишайниками, мощность торфа 1-3(5) м. К южной лесотундре приурочены самые северные местонахождения сосны обыкновенной. Долины рек заняты редкостойными зеленомошно-сфагновыми лесами, ивняками и разнотравными лугами.

Подзона крайнесеверной тайги. Ее северная граница идет по Полярному кругу, вдаваясь широким языком к северу вдоль Печоры и отступая на юг с приближением к Уралу, занимает 16 % территории РК. Лесная растительность приобретает доминирующее положение. Господствуют еловые и елово-березовые леса долгомошной и зеленомошно-сфагново-долгомошной групп со значительным участием лиственницы. Часты так же лишайниково-зеленомошные и специфические северные зеленомошно-сфагново-лишайниковые группировки. Здесь ель может быть развита не только на суглинистых, но и на песчаных почвах. Так, в бассейне р.Роговая и Колва на борových песках широко распространены смешанные елово-березовые низкорослые леса с ягельно-гипновым покровом. Заболоченность велика, на равнинных водоразделах широко развиты сфагново-кочковатые и грядово-мочажинные болота.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к Восточно-Европейской стране Печорской провинции аккумулятивных и денудационных равнин в северной части Предуральяского прогиба, району Нижнепечорской гетерогенной равнины с гляциально-морскими, гляциальными и флювиальными участками.

3.2 Характеристика климатических условий

Территория участка работ, согласно приложению А, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», относится к району с умеренно-суровым климатом (ID). По климатическому районированию Республики Коми объект расположен в Северном районе (по рисунку 13 ТСН 23-011-2007). Район характеризуется суровой и длительной зимой, прохладным коротким летом, с большой изменчивостью сумм осадков по территории и хорошо выраженной широтной зональностью в распределении термических характеристик.

Климатическое описание района работ. Рассматриваемая территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью. Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-холодное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-суровая. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

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

										Лист
										7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т				

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в районе составляет минус 2,7 °С (таблица 3.2.3). Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 18,8 °С (таблица 3.2.3). Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 53 °С (период наблюдений 1936-2020 гг) [8.9].

Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля составляет плюс 14,9 °С (таблица 3.2.3). Абсолютный максимум температуры составил плюс 34 °С (период наблюдений 1936-2020 гг) [8.9].

В таблицах 3.2.1 и 3.2.2 приведены климатические параметры холодного и теплого периодов года по метеостанции Усть-Уса.

Таблица 3.2.1 – Климатические параметры холодного периода года (расчетные характеристики приведены за период наблюдений 1965-2018 гг, остальные характеристики приведены за период наблюдений 1903-2018 гг.) [7.5]

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 %	-47
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 %	-45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 %	-44
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 %	-41
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 %	-27
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-53
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	8,3
Продолжительность, сутки., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	211 суток, -11,4
То же, ≤ 8 °С	277 суток, -7,7
То же, ≤ 10 °С	297 суток, -6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %	83
Количество осадков с ноября по март, мм	166
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	3,9

Продолжительность холодного периода по метеостанции Усть-Уса составляет 297 дней, продолжительность теплого периода – 68 дней [7.5].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недодк.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

8

Таблица 3.2.2 – Климатические параметры теплого периода года (расчетные характеристики приведены за период наблюдений 1965-2018 гг, остальные характеристики приведены за период наблюдений 1903-2018 гг.) [7.5]

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	1003
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 %	23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 %	18
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	20,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	59
Количество осадков с апреля по октябрь, мм	354
Наблюденный суточный максимум осадков	64
Преобладающее направление ветра с июня по август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	4,3

Таблица 3.2.3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (период наблюдений 1903-2018 гг.) [7.5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Усть-Уса	-18,8	-17,4	-9,7	-4,2	2,4	10,4	14,9	11,2	6,1	-1,7	-10,0	-15,0	-2,7

Таблица 3.2.4 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1903-2018 гг.) [7.5]

Температура воздуха	Начало	Окончание	Продолжительность, дни
Ниже –20 °С	–	–	–
Ниже –15 °С	25/II	15/XII	293
Ниже –10 °С	14/III	15/XI	246
Ниже –5 °С	10/IV	27/X	200
Выше 0 °С	5/V	9/X	157
Выше 5 °С	25/V	20/IX	118
Выше 10 °С	13/VI	23/VIII	71
Выше 15 °С	–	–	–

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

9

Влажность воздуха. Для характеристики влажности воздуха приводятся два основных показателя: парциальное давление и относительная влажность воздуха.

Парциальное давление водяного пара даёт приближённое значение содержания водяного пара в нижних слоях атмосферы.

Таблица 3.2.5 – Парциальное давление водяного пара, гПа (период наблюдений 1903-2018 гг.) [7.5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Усть-Уса	1,6	1,7	2,7	3,7	5,3	8,7	12,1	10,8	8,2	5,1	3,1	2,2

Таблица 3.2.6 – Влажность воздуха по метеостанции Усть-Уса, % (период наблюдений 1966-2019 гг.) [8.9]

Хар-ка	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср.месячная	83	83	79	73	70	68	72	80	85	88	88	85	83
Минимальная из ср.месячных	90	92	87	83	79	78	87	89	90	94	93	92	90
Максимальная из ср.месячных	75	76	72	65	58	58	56	70	76	80	81	77	75

Среднегодовая относительная влажность воздуха по району составила 83 % [8.9].

Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в октябре и ноябре и составляет 88%, минимальная – в июне – 68% (таблица 3.2.6).

Осадки. Количество осадков за период с ноября по март составляет 166 мм (таблица 3.2.1). Количество осадков за период с апреля по октябрь составляет 354 мм (таблица 3.2.2). Месячные суммы осадков приведены в таблице 3.2.7.

Таблица 3.2.7 – Месячное количество осадков (мм) по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1936-2020 гг.) [8.10]

Станция	Месячные суммы осадков, мм											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Усть-Уса	34	26	25	29	39	53	64	63	57	58	42	41

В таблице 3.2.8 приведено максимальное суточное количество осадков. Расчетный суточный максимум осадков различной обеспеченности приведен в таблице 3.2.9. Наблюденный суточный максимум осадков равен 64 мм (таблица 3.2.8). Расчетный суточный максимум осадков 1%-ой обеспеченности по метеостанции Усть-Уса составляет 55,6 мм (таблица 3.2.10).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						Лист
															10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата										

Таблица 3.2.8 – Максимальное суточное количество осадков (мм) по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1936-2020 гг.) [8.10]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10	11	12	14	29	64	50	44	44	37	29	10	64

Таблица 3.2.9 – Расчетный суточный максимум осадков различной обеспеченности за год по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1936-2020 гг.) [8.10]

Обеспеченность, %	60	20	10	5	3	1
Осадки, мм	21,2	31,4	37,0	42,6	46,7	55,6

Значения суточного максимума осадков различной обеспеченности были определены по данным наблюдений за период 1936-2020 гг. Расчет выполнен согласно СП 33-101-2003. Исходные данные для расчетов и полученная кривая обеспеченности приведены в Приложении Г.

Снежный покров. В таблице 3.2.10 приведена средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке.

Таблица 3.2.10 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1970-2020 гг.) [8.9], см

Метеостанция	IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			VI			Наибольшая за зиму		
	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	3	средняя	максим.	миним.
Усть-Уса	*	*	*	*	11	16	20	26	32	36	39	45	49	51	54	57	58	60	62	65	65	65	57	47	42	*	*	*	60	116	2		

Примечание: * – в начале и конце зимы в отдельные декады снежный покров наблюдался менее чем в 50% случаев.

Температура почвы. Температура поверхности почвы приведена в таблице 3.2.11.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица 3.2.11 – Температура поверхности почвы по метеостанции Усть-Уса, °С [8.9]

Хар-ка	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя (1966-2020 гг.)	-20,0	-18,4	-10,8	-5,3	3,4	13,5	18,1	13,0	6,4	-2,1	-10,6	-15,7	-2,3
Абсолютный максимум (1977-2019 гг.)	0,3 1995	0,5 1990	12,5 1985	24,7 1995	42,2 2011	47,0 2011	50,2 2007	44,8 1993	31,1 2005	13,7 2007	10,0 1977	12,1 1984	50,2 2007
Абсолютный минимум (1977-2019 гг.)	-51,0 1999	-50,0 2010	-43,0 1981	-35,0 1984 2004	-26,7 1986	-4,8 1987	0,5 1997 2009 2014	-3,0 1992	-9,0 1996	-32,0 1977	-44,4 1992	-47,0 1978	-51,0 1999

Глубина промерзания почвогрунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта рассчитана, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 по формуле 5.3. Полученные значения нормативной глубины промерзания для разных грунтов приведены в таблице 3.2.12.

Таблица 3.2.12 – Нормативная глубина промерзания (м)

Метеостанция	Усть-Уса
Суглинки и глины	2,02
Супесь, пески мелкие и пылеватые	2,45
Песок гравелистый, крупный, средний	2,63
Крупнообломочные грунты	2,98

Ветровой режим. В период с декабря по февраль преобладают ветры южного направления (таблица 3.2.1), а в период с июня по август – северного направления (таблица 3.2.2).

Данные о среднемесячной и среднегодовой скорости ветра приведены в таблице 3.2.13. Сведения о повторяемости ветра представлены в таблице 3.2.14.

Таблица 3.2.13 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1966-2020 гг.) [8.9]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,8	4,5	4,3	4,2	4,0	3,8	3,6	3,6	3,7	3,1	3,2	3,2	3,8

Таблица 3.2.14 – Среднегодовая повторяемость ветра по направлениям и штили по метеостанции Усть-Уса (период наблюдений 1966-2020 гг.) [8.9]

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	10	9	14	20	12	11	11	3

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

												Лист
												12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						

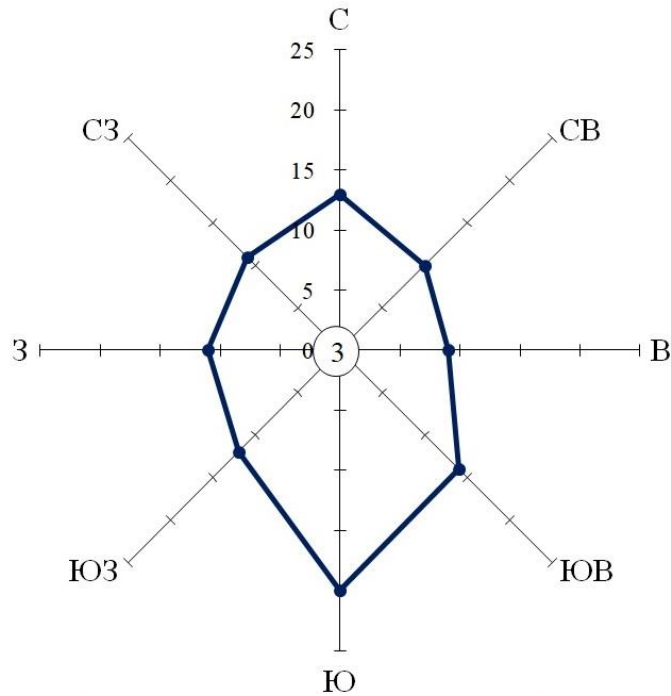


Рисунок 3.1 – Повторяемость направлений ветра по румбам по данным метеостанции Усть-Уса, %

Абсолютный максимум скорости ветра (порыв) по метеостанции Усть-Уса составляет 40 м/с [8.9].

Нагрузки

При проектировании следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений.

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговой, ветровой и гололедной нагрузки.

Согласно СП 20.13330.2016, они равны:

- ветровая нагрузка – (III район согласно карте 2 приложения Е), нормативное значение ветрового давления w_0 в зависимости от ветрового района принимается по таблице 11.1 и составляет 0,38 кПа;
- снеговая нагрузка – (V район согласно карте 1 приложения Е), нормативное значение веса снегового покрова S_g составляет 2,5 кН/м² (таблица 10.1);
- гололедные нагрузки – (III район согласно карте 3 приложения Е), толщина гололедной стенки составляет 10 мм согласно таблице 12.1.

Согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ):

- по ветровому давлению район изысканий относится к III району, нормативное ветровое давление на высоте 10 м составляет 650 Па, соответствующая нормативная скорость ветра на высоте 10 м составляет 32 м/с (таблица 2.5.1);
- среднегодовая продолжительность гроз в часах в районе работ составляет 10-20 часов;
- по толщине стенки гололеда район изысканий относится к III району, толщина гололедной стенки составляет 20 мм.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							13

Атмосферные явления

Грозы

Внутригодовое распределение количества гроз показывает тесную связь с развитием циклонической активности и температурной конвекции. Большая часть гроз возникает на фронтах, поскольку прогрев поверхности для частого возникновения облаков вертикального развития недостаточен.

Таблица 3.2.15 - Среднее и наибольшее число дней с грозой [8.3]

Метеостанция	Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Усть-Уса	Дни	среднее	0,03	0,6	3	5	2	0,4	0,1	11
		наибольшая	1	6	8	8	13	2	1	24

Таблица 3.2.16 - Средняя продолжительность гроз (ч) [8.3]

Метеостанция	V	VI	VII	VIII	IX	Год
Усть-Уса	0,43	4,21	9,13	3,29	0,42	16,57

Туманы

Образование туманов характерно для всех сезонов года и связано с фазовыми преобразованиями воды в атмосфере.

Таблица 3.2.17 - Среднее и наибольшее число дней с туманами [8.3]

Метеостанция	Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
		Усть-Уса	Дни	среднее	4	2	2	2	0,9	1	3	4	6	
наибольшая	11			6	7	5	6	5	7	8	8	14	12	8

Метели

Таблица 3.2.18 - Среднее и наибольшее число дней с метелью [8.3]

Метеостанция	Период		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Усть-Уса	Дни	среднее	0,1	4	9	11	11	10	11	6	2	0,1	64
		наибольшая	3	12	17	30	19	21	21	11	8	2	98

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

14

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Град

Таблица 3.2.19 - Среднее и наибольшее число дней с градом [8.3]

Метеостанция	Период		V	VI	VII	VIII	IX	Год
Усть-Уса	Дни	среднее	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
		наибольшая	1	2	1	1	1	2

Обледенение проявляется в виде гололеда, кристаллической и зернистой изморози, мокрого и потом обледеневающего снега, сложных отложений.

Гололед - это плотно намерзший лед стекловидного однородного строения, образующийся в морозную погоду при температуре воздуха в приземном слое от - 0,5 до - 5°С, реже при - 10°С. Причиной возникновения гололеда является намерзание переохлажденных капель воды, выпадающих при моросях и дождях и при крупнокапельном тумане.

Кристаллическая изморозь и иней образуются в процессе перехода водяного пара в ледяные кристаллы.

Зернистая изморозь представляет собой матово-белый снеговидный осадок из примерзших друг к другу ледяных зерен, образующихся с наветренной стороны проводов, труб и др. поверхностей, получающих в результате эксцентричную вертикальную нагрузку.

Мокрый снег выпадает при плюсовой температуре и при последующем понижении температуры замерзает и образует плотное сцепление с поверхностью. Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Таблица 3.2.20 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям) [8.3]

Период		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Усть-Уса												
среднее	Гололед	0,07	2	4	3	3	1	0,8	1	0,5	0,07	15
	Изморозь	0,07	3	12	14	13	8	4	1	0,1	—	55
	Обледенение всех видов	0,1	4	14	16	14	9	5	2	0,7	0,07	66
наибольшее	Гололед	1	7	14	21	22	4	4	4	2	1	35
	Изморозь	1	12	22	27	23	19	9	6	2	—	90
	Обледенение всех видов	1	17	22	27	24	19	11	9	2	1	115

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							15

Таблица 3.2.21 - Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка [8.3]

Явление	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Усть-Уса											
Гололед	0,2	2	3	3	1	0,8	0,8	0,5	0,7	0,1	12
Зернистая изморось	0,2	0,9	1	–	–	–	0,1	0,2	0,1	–	3
Кристаллическая изморось	–	4	12	15	17	12	6	2	0,3	–	68
Мокрый снег	–	0,1	0,2	–	–	–	–	0,04	0,04	–	0,4
Сложное отложение	–	0,2	2	3	3	0,2	0,04	0,2	–	–	9
Обледенение всех видов	0,3	7	18	20	21	13	7	3	1	0,1	90

Таблица 3.2.22 - Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка [8.3]

Явление	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Усть-Уса											
Гололед	4	6	12	10	5	3	4	4	3	1	30
Зернистая изморось	1	3	7	–	–	2	1	2	1	–	9
Кристаллическая изморось	–	12	24	28	29	21	12	6	2	–	104
Мокрый снег	–	2	3	–	–	–	–	1	1	–	3
Сложное отложение	–	3	10	23	23	5	1	2	–	–	30
Обледенение всех видов	4	15	26	31	31	22	14	9	4	1	123

Таблица 3.2.23 - Повторяемость (%) различных значений годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений [8.3]

Масса, г/м				Число случаев
≤40	41-140	141-310	311-550	
Усть-Уса				
27	61	8	4	26

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		16

3.3 Гидрологический режим водотоков

3.3.1 Водный режим водотоков

Водный режим рек на рассматриваемой территории характеризуется высоким весенним половодьем и низким уровнем воды в меженные периоды.

Весеннее половодье начинается 10-20 мая. Наивысший подъем уровня воды, как правило, формируется в конце мая – начале июня во время весеннего половодья. Гидрограф половодья однопиковый. На крупных водотоках весенние подъемы уровня составляют в среднем 1,0 – 3,0 м над меженными уровнями, в то время как на мелких реках и ручьях весенние подъемы уровня значительно ниже. Весенний подъем уровней воды на озерах достигает 1 м. Продолжительность половодья в среднем составляет 51-59 дней. Окончание половодья – первая декада июля.

В летне-осенний период режим уровней воды формируется под влиянием осадков, благодаря которым водность рек в осенне-летний период выше, чем в зимний сезон. Продолжительность фазы значительно колеблется и зависит от даты окончания весеннего половодья и наложения на меженные расходы дождевых паводков. В засушливые годы она устойчивая и продолжается от 3 до 5 месяцев, в дождливые – разбивается на короткие периоды, общая продолжительность которых может составлять от 0,5 до 1 месяца. Для малых водотоков района в дождливые годы летняя межень может вообще отсутствовать. Дождевые паводки летом обычно одиночные, осенью проходят сериями.

Зимняя межень начинается с первыми ледовыми явлениями в конце октября – ноябре и оканчивается с началом весеннего подъема еще до вскрытия рек. До начала ледостава уровни низкие и являются минимальными за зимний период, продолжающийся от 4,5 до 6 месяцев. Минимальные расходы воды наблюдаются обычно в марте.

Реки рассматриваемого района имеют смешанное питание с преобладанием снегового (60 - 80 % стока). Дождевые воды имеют подчиненное значение (10 - 30 % стока), доля подземных вод составляет не более 5 – 10 % или практически отсутствует ввиду развития на исследуемой территории многолетней мерзлоты, препятствующей циркуляции подземных вод. Годовой ход стока характеризуется высоким весенним половодьем, низкой зимней и летней меженью и относительно небольшими летне-осенними подъемами, вызываемыми дождями.

Распределения стока внутри года крайне неравномерно. Характер распределения стока в году определяется закономерностями внутригодового изменения основных климатических характеристик – атмосферных осадков, температуры и влажности воздуха. Наиболее низкий сток наблюдается в зимний период. Зимой межень устойчивая. К концу сезона наблюдается постепенное уменьшение расходов воды из-за истощения озерного и грунтового питания вплоть до полного перемерзания водотоков. В половодье проходит от 70 до 80% годового стока, в то время как в течение шести зимних месяцев, когда атмосферные осадки не участвуют в стоке воды и идут на образование снежного покрова, сток средних рек составляет всего от 4 до 11% годового объема; на малых реках доля стока за этот период не превышает 4 - 5%. В летне-осенний период за счет регулирующего воздействия озер сток достаточно устойчив и обычно прерывается одним или несколькими дождевыми паводками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Слой стока за период зимней межени обычно составляет 20 - 40 мм. На величину весеннего стока основное влияние оказывает величина снеготаяния и жидкие осадки в период снеготаяния и после схода снежного покрова. Слой дождевых осадков, выпадающих во время снеготаяния, в среднем составляет 20 - 30 мм, достигая в отдельные годы 40 - 70 мм. Дождевые осадки, выпадающие непосредственно после схода снежного покрова, увеличивают суммарный объем стока за половодье в среднем на 10 - 30 %.

Многолетняя амплитуда колебания уровня воды на малых реках изменяется от 1,15 м до 3,80 м [8.7].

3.3.2 Ледовый режим водотоков

Реки Северного края характеризуются устойчивым ледоставом.

Для осеннего ледового режима характерно образование сала, шуги, заберегов. На малых реках ледяной покров обычно образуется путем смыкания заберегов. Средняя дата начала осеннего ледохода 15-20 октября, средняя дата установления устойчивого ледостава – 18 октября. Средняя продолжительность ледостава на реках колеблется от 160-170 дней до 190-200 дней. Возможно промерзание малых водотоков до дна.

Весенние процессы на реках начинаются с таяния снега на льду. Подвижки льда - обычное явление на реках описываемой территории. Ледоход на малых водотоках отсутствует, лед тает на месте, талые воды текут поверх льда или поверх уплотненного снежного покрова. Постепенно они прорезают в снегу или во льду глубокую траншею и соединяются с подледным потоком.

При подвижках происходит раскалывание сплошного ледяного покрова, торошение льда. Средняя дата начала весеннего ледохода – 20-25 мая. Весенний ледоход проходит интенсивно при высоких уровнях воды и может сопровождаться заторами льда. Продолжительность весеннего ледохода колеблется от 3-5 дней до 8-12. Наименьшей длительностью ледохода (1 -2 дня) отличаются малые реки. Характер вскрытия многих малых рек своеобразен: талые воды в руслах этих рек текут поверх льда или поверх уплотненного снежного покрова. Постепенно они прорезают в снегу или во льду глубокую траншею и соединяются с подледным потоком. Средняя дата полного очищения реки ото льда - 10 июня. Продолжительность распространения процесса вскрытия по территории составляет обычно 1-1,5 месяца. Ледовый режим района изысканий характеризуется данными, приведенными для реки Колва (таблица 3.3.1).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица 3.3.1 – Ледовый режим района [8.7]

Дата и продолжительность	Осенние и зимние ледовые явления					Весенний ледоход			Продолжительность периода с ледовыми явлениями, Дни
	Появление ледяных образований	Начало ледохода (шугохода)	Начало ледостава	Продолжительность дни		Начало	Окончание (очищение ото льда)	Продолжительность, дни	
				ледохода	ледостава				
Река Колва – д. Костюк									
Средняя	8.X	11.X	20.X	9	221	29.V	10.VI	12	245
Ранняя, наибольшая	28.X-60	2.X.-71	6.X - 71	32 1961	249 1971 – 72	8.V - 62	19.V - 62	21 1959	265 1971 – 72
Поздняя наименьшая	22.X -67	23.X-67	19.XI-67	2 1968-69	178 1961-62	14.VI-69	25.VI-69	6 1965	221 1961 - 62

Весенний ледоход на малых водотоках отсутствует, лед тает на месте. Малые водотоки в суровые зимы перемерзают [8.7].

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

19

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

4 Состав, объем и методы производства изыскательских работ

Отчет составлен в соответствии с техническим заданием и программой работ на производство инженерных изысканий.

При производстве инженерно-метеорологических изысканий выполнялись сбор, анализ, систематизация и обработка метеорологической информации по метеостанции Усть-Уса.

Полевые гидрологические работы по изучению характеристик гидрологического режима изыскиваемых водных объектов на участках изысканий имеют одностадийный характер работы.

В составе полевых гидрологических работ согласно приложению А СП 11-103-97 выполнена рекогносцировка пересекаемых водных объектов.

Составление отчёта выполнено в соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97, п. 7.1.21 СП 47.13330.2016, гидрологические расчёты произведены на основе указаний СП 33-101-2003.

Объемы и виды инженерно-гидрологических работ представлены в таблице 4.1.
Таблица 4.1 - Виды и объемы выполненных работ

ВИДЫ РАБОТ	Единицы измерения	Объем работ	Назначение работ
Полевые работы			
Рекогносцировочное обследование	км	1,5	В соответствии с требованиями пп. 4.16-4.18 СП 11-103-97
Камеральные работы			
Составление программы работ	программа	1	В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 СП 11-103-97
Климатическая характеристика района работ	записка	1	
Определение уклона склонов водосбора	расчет	1	
Определение площади водосбора	квад.дм	1	
Определение максимального расхода воды по формуле предельной интенсивности	расчет	1	
Определение максимального расхода по эмпирическим редуционным формулам	расчет	1	
Построение графиков зависимости: расхода воды от уровня воды	график	1	
Составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в составе отчета по комплексным инженерным изысканиям	отчет	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

20

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Описание водных объектов

Площадка под шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов расположена на левобережной части водосбора ручья без названия (правобережного притока реки Бадью). Ближайшим водотоком к изыскиваемой площадке является ручей без названия (правобережный приток реки Бадью), русло водотока расположено в 0,6 км северо-западнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды ручья на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 104,5–104,7 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 105,1–105,3 м БС. Отметки уровня воды 1%-ой обеспеченности водотока в районе работ составляют 105,2–105,4 м БС. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку изменяются от 107,88 до 109,81 м БС. Превышение отметок площадки над урезом воды водотока составляет 3,2–5,3 м, над отметками ГВВ – 2,6–4,7 м, над уровнями воды 1%-ой обеспеченности – 2,5–4,6 м. Таким образом, площадка под шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Трасса водовода на ПК1+0,8–ПК1+3,1, трасса газопровода на ПК1+82,7–ПК1+89,7 пересекают русло **ручья без названия**, который является правобережным притоком реки Бадью. Пойма ручья преимущественно левосторонняя, покрыта влаголюбивой растительностью и деревьями (ель, береза). Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое, берега пологие, высотой 0,2–0,4 м. Ширина русла по урезу воды на участке изысканий составляет 2,5–7,4 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,35 м, максимальная 0,50 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,91–0,99 м/с, в меженный период – 0,25–0,39 м/с.

Изыскиваемые трассы:

– Трасса нефтепровода;

– Трасса ВЛ 6 кВ водных преград и логов не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

Гидрографические характеристики изыскиваемого водотока для расчетного створа приведены в таблице 5.1.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						21
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица 5.1.1 – Гидрографические характеристики изыскиваемого водотока и его бассейна для расчетного створа

Название водотока, пикетаж	Масштаб картографических материалов	Площадь водосбора A , км ²	Длина водотока до створа L , км	Отметка истока H , м	Отметка уреза / дна, H , м	Уклон реки I_p , ‰	Уклон склонов водосбора, I_B , ‰	Относительная залесенность, %, $Aл$	Относительная заболоченность, %, $Aб$	Относительная озерность, %, Ao
Ручей б/н	1:25 000	8,02	0,6	110,00	104,72/ 104,22	8,8	15,0	38	48	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

5.2 Расчетные максимальные расходы воды

Весеннее половодье

Расчеты максимальных расходов воды весеннего половодья выполнены по методике СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» [7.4] как для неизученных в гидрологическом отношении рек.

Расчетные максимальные расходы воды весеннего половодья для расчетных створов заданной ежегодной вероятностью превышения P , % определены по редуccionной формуле (7.9) [7.4]:

$$Q_{P\%} = K_0 \cdot h_{P\%} \cdot \mu \cdot \delta \cdot \delta_1 \cdot \delta_2 A / (A + A_1)^n \quad (5.1)$$

где K_0 – параметр, характеризующий дружность весеннего половодья, определялся согласно рисунку 55 [8.7] и принимается $K_0 = 0,004$ (коэффициент K_0 является комплексным параметром, учитывающим суммарное влияние залесенности и заболоченности на максимальный сток. Поэтому в расчет по формуле 5.1 вводить дополнительные поправки на залесенность и заболоченность водосборов не требуется согласно [8.7]);

$h_{P\%}$ – расчётный слой суммарного весеннего стока (без срезки грунтового питания), мм, ежегодной вероятностью превышения P , %, определяемый в зависимости от коэффициента вариации C_v и отношения коэффициента асимметрии C_s к коэффициенту вариации, а также среднего многолетнего слоя стока h_0 . Согласно рисунка 48 [8.7] $h_0 = 190$ мм;

μ – коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров кривых распределения слоев стока и максимальных расходов воды, принимаемый по таблице 9 [8.4];

δ – коэффициент, учитывающий влияние водохранилищ, прудов и проточных озер на максимальные расходы воды;

δ_1 – коэффициент, учитывающий влияние залесенности на максимальные расходы воды;

δ_2 – коэффициент, учитывающий влияние заболоченности на максимальные расходы воды;

A – площадь водосбора исследуемой реки до расчётного створа, км²;

A_1 – дополнительная площадь водосбора, учитывающая снижение интенсивности редукции модуля максимального стока с уменьшением площади водосбора, км², принимаемая по таблице 10 [8.4], $A_1 = 1,0$ км² для лесной зоны;

n – показатель степени редукции, принимается по таблице 10 [8.4], $n = 0,17$ для лесной зоны.

Коэффициент вариации слоя стока весеннего половодья определен согласно листу 8 приложения 1 [8.4] и равен для рассматриваемого водотока $C_v = 0,22$ (в полученное значение, для водотоков с площадями водосборов менее 200 км², вводится поправочный коэффициент согласно таблице 19 [8.4]);

Расчётное значение отношения коэффициента асимметрии к коэффициенту вариации C_s определено по листу 9 [8.4], в данных расчётах $C_s = 2 \times C_v$.

Ордината трехпараметрического гамма-распределения для водотока определяется согласно таблице 3 приложения 2 [8.4].

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Дождевые паводки

Максимальные срочные расходы дождевых паводков $Q_{P\%}$, м³/с, заданной обеспеченности изыскиваемого водотока определены по формуле типа III как для равнинных рек с площадями водосбора менее 200 км². Выбор расчетной формулы произведен согласно таблице Б.7 приложения Б СП 33-101-2003. Формула (7.23) СП 33-101-2003 имеет вид:

$$Q_{P\%}' = q_{P\%}' \cdot \varphi \cdot H_{1\%}' \cdot \delta \cdot \lambda_{P\%} \cdot A. \quad (5.2)$$

где $q_{1\%}'$ – относительный модуль максимального срочного расхода воды ежегодной вероятностью превышения $P = 1\%$, представляющий отношение $q_{1\%}' = q_{1\%}/\varphi H_{1\%}'$; определяют для исследуемого района в зависимости от гидроморфометрических характеристик русла исследуемого водотока Φ_p , продолжительности склонового добега $\tau_{ск}$, мин, принимается по таблице 9 приложения 2 [8.4];

$H_{1\%}'$ – максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения $P = 1\%$, мм, определяемый по данным близлежащих метеостанций; принимаем $H_{1\%}' = 55,6$ мм;

A – площадь водосбора реки, км²;

$\lambda_{P\%}$ – переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятностью превышения $P = 1\%$ к значениям другой вероятности превышения $P < 25\%$; назначают на основе установления соотношения $\lambda_{P\%} = Q_{P\%}/Q_{1\%}$ (формула 7.22 [7.4]) по данным гидрологически изученных рек в исследуемом районе; в данном расчете приняты согласно [8.4];

δ – коэффициент, учитывающий снижение максимальных расходов воды проточными озерами, водохранилищами и прудами, определяется так же, как и при расчётах максимального весеннего стока;

φ – сборный коэффициент стока, определяемый по формуле (7.30) [7.4] для равнинных рек при отсутствии рек-аналогов:

$$\varphi = \frac{c_2}{(A+1)^{n_3}} \varphi_0 \left(\frac{I_{ск}}{50} \right)^{n_2}, \quad (5.3)$$

где c_2 – эмпирический коэффициент, принимаемый согласно рекомендациям [7.4] для лесной зоны равным 1,2 (п. 7.47);

φ_0 – сборный коэффициент стока для условного водосбора с площадью A , φ_0 – сборный коэффициент стока для условного водосбора с площадью A , равной 10 км², со средним уклоном водосбора $I_{ск}$, равным 50 ‰, принимается по таблице 11 приложения 2 [8.4], в данных расчетах принимается $\varphi_0 = 0,30$ (для супесчаных и песчаных почв);

n_2 – принимается по таблице 11 приложения 2 [8.4], в данных расчетах принимается $n_2 = 0,80$ (для супесчаных и песчаных почв);

n_3 – принимается для лесной зоны равным 0,07 (п. 7.46 [7.4]).

Гидроморфометрическая характеристика русла исследуемого водотока Φ_p определяется по формуле (7.25) [7.4]:

$$\Phi_p = 1000L / [m_p I_p^m A^{0,25} (\varphi H_{1\%}')^{0,25}], \quad (5.4)$$

где L – гидрографическая длина водотока, км;

m_p и m – гидравлические параметры русла, характеризующие состояние и шероховатость русла водотока; определены согласно приложению Б, таблице Б8 [7.4];

Взам. инв. №							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								24
Подпись и дата							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	24
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

I_p – средневзвешенный уклон русла водотока, ‰.

Таблицы расчета максимальных расходов весеннего половодья и дождевых паводков приведены в приложении Д.

В таблице 5.2.1 приведены результаты расчета максимальных расходов воды.

Таблица 5.2.1 – Результаты расчета максимальных расходов воды (Q , м³/с)

вероятностью превышения 1, 2, 5 и 10% в расчетном створе

Наименование водотока	Расход дождевого паводка, м ³ /с				Расход весеннего половодья, м ³ /с				Принятый для расчетов расход воды, м ³ /с			
	1%	2%	5%	10%	1%	2%	5%	10%	1%	2%	5%	10%
Ручей б/н	5,25	4,73	4,20	3,62	7,38	6,83	6,04	5,34	7,38	6,83	6,04	5,34

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

5.3 Расчетные наивысшие уровни

Для определения расчетных уровней воды изыскиваемого водотока согласно СП 33-101-2003 построены кривые зависимости расходов воды (Q , м³/сек) от уровня воды (H , м). Расчет кривой произведен с учетом гидравлических и морфометрических характеристик русла водотока в расчетном створе.

Расчетные расходы воды (Q , м³/с) определены по формуле 7.49 СП [7.4]:

$$Q = \frac{w}{n} \cdot h^{2/3} \cdot I^{1/2} \quad (5.5)$$

где w – площадь поперечного сечения водотока при отметке уровня H , м;

n – коэффициент шероховатости (с/м^{0,33}), определен по таблице Б.12 СП [7.4];

h – средняя глубина воды, м;

I – уклон водной поверхности, определен путем технического нивелирования урезов воды в период изысканий.

Расчетная средняя скорость течения воды в русле вычислялась по формуле:

$$V_{\text{ср}} = Q/w \quad (5.6)$$

Расчет наивысших уровней воды для изыскиваемого водотока выполнен для расчетного створа, расположенного перпендикулярно долине водотока.

Поперечный профиль водотока в расчетном створе приведен в приложении И.

Расчет кривой зависимости расхода воды от уровня воды приведен в приложении Е.

График кривой зависимости расхода воды от уровня воды приведен в приложении Ж.

Расчетные уровни воды приведены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 – Расчетные уровни воды (H , м БС) в расчетном створе вероятностью превышения 1, 2, 5 и 10 %

Название водотока	Наивысший уровень воды, м БС				Уровень воды на момент изысканий, м БС	Наини́зшая отметка дна в расчетном створе, м БС
	1 %	2 %	5 %	10 %		
Трасса водовода						
Ручей б/н ПК1+0,8– ПК1+3,1	105,42	105,39	105,34	105,30	104,72	104,22
Трасса газопровода						
Ручей б/н ПК1+82,7– ПК1+89,7	105,36	105,33	105,28	105,24	104,66	104,16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

26

5.4 Деформации русел водотоков и эрозионные процессы

Русло изыскиваемого водотока развивается по типу свободного меандрирования, о чём свидетельствуют излучины русла различных форм и размеров. Плановые перемещения русла происходят в пределах пояса меандрирования. Рекомендуется предусмотреть возможные плановые деформации русла водотока на переходе трассы на ширину пояса меандрирования.

Величины плановых смещений русла изыскиваемого водотока приняты по ширине пояса меандрирования, для чего определено положение пояса меандрирования и измерено расстояние от бровки правого и левого берега до границ пояса меандрирования. В данных пределах происходят плановые смещения русла водотока в процессе его развития. Границы предельных отступлений бровок берегов водотока по изыскиваемым трассам за период прогноза 25 лет приведены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1 – Границы смещения бровок берегов изыскиваемого водотока в створах переходов изыскиваемых трасс на срок прогноза 25 лет

Наименование водотока	Границы смещения бровок берегов
Трасса водовода	
Ручей б/н ПК1+0,8–ПК1+3,1	ПК0+98,3 – ПК1+13,9 (правый берег – 2,5 м, левый берег – 10,8 м)
Трасса газопровода	
Ручей б/н ПК1+82,7–ПК1+89,7	ПК1+69,0 – ПК1+91,3 (правый берег – 13,7 м, левый берег – 1,6 м)

Расчёт предельной отметки размыва дна русла НППРР, м, для изыскиваемого водотока произведен по формуле, составленной по рекомендациям [8.12]:

$$\text{НППРР} = \text{Н}_{\text{мин}} - \text{Н}_g - \Delta g - d \quad (5.7)$$

где $\text{Н}_{\text{мин}}$ – отметка наибольшей глубины по тальвегу в пределах всей излучины, отнесенная к уровню расчётного створа, м;

Н_g – высота гряд, м;

d – погрешность измерения глубин, м;

Δg – дополнительные деформации дна, м, обусловленные переформированием русловых микроформ (гряд), рассчитанные по формуле (10.4) [8.12]:

$$\Delta g = 0,1 \times k_g \times (\text{Н}5\% - \text{Н}) \quad (5.8)$$

где k_g – коэффициент, учитывающий возможные отклонения фактической высоты гряд от расчётных значений, принимается равным 1,3;

$\text{Н}5\%$ – глубина на расчётной вертикали при уровне воды 5-процентной обеспеченности, м;

Н – глубина на этой же вертикали на момент русловой съёмки, м.

Вычисления предельных отметок размыва дна русла приведены в таблице 5.4.2.

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			27

Таблица 5.4.2 – Расчёт предельной отметки размыва дна русла изыскиваемого водотока

Наименование водотока	Пикетаж	$H_{\text{мин}}$, м	H_g , м	d , м	$(H_{5\%}-H)$, м	Δ_r , м	$H_{\text{ппрр}}$, м
Трасса водовода							
Ручей б/н	ПК1+0,8– ПК1+3,1	104,22	0,05	0,04	0,62	0,08	104,05
Трасса газопровода							
Ручей б/н	ПК1+82,7– ПК1+89,7	104,16	0,06	0,04	0,62	0,08	103,98

Следует отметить, что при антропогенном вмешательстве в окружающую среду в процессе строительства коммуникаций тип, интенсивность и направленность руслового процесса пересекаемого водотока на участке изысканий могут измениться.

Русловые процессы на водотоках относятся к опасным гидрологическим процессам согласно приложению Б СП 11-103-97, поэтому рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия с целью сохранения целостности коммуникаций. Рекомендуется проводить мониторинг за развитием русловых деформаций и других видов водной эрозии непосредственно на проектируемом водном переходе, не только в процессе строительства, но и в начальный период эксплуатации коммуникаций ежегодно во время летне-осенней межени после прохождения весеннего половодья и перед ледоставом (2 раза в год). При необходимости своевременно принимать меры по организации специальных мероприятий по защите проектируемых объектов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						28
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

5.5 Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос изыскиваемых водотоков произведено в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. № 74-ФЗ [8.1].

Водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

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

Ширина водоохранной зоны морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливаются от соответствующей береговой линии (границы водного объекта).

Согласно части 4 статьи 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Согласно части 13 статьи 65 ВК РФ ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель (в ред. Федерального закона от 21.10.2013 № 282-ФЗ).

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 статьи 65 Водного кодекса РФ ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

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

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством. Ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос изыскиваемых водотоков представлены в таблице 5.5.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица 5.5.1 – Ширины прибрежных защитных полос и водоохранных зон
изыскиваемых водотоков

Название водотока	Общая длина водотока, км	Ширина водоохраной зоны, м	Уклон берега, градусы	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Ручей б/н (правобережный приток реки Бадью)	<10	50	≥3°	50

При пересечении проектируемыми трассами водного объекта, в проектной части необходимо предусмотреть мероприятия по защите водного объекта на период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

5.6 Опасные природные гидрометеорологические явления

К опасным гидрометеорологическим явлениям (ОЯ) относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб отраслям экономики.

На территории Российской Федерации, обладающей чрезвычайно большим разнообразием климатических условий, встречаются более 30 видов опасных гидрометеорологических явлений, за которыми Росгидромет ведет регулярные наблюдения с целью их обнаружения и прогнозирования. К ним относятся те явления, интенсивность которых превышает критические значения, установленные для данного района или сезона.

В соответствии с Приложением Б СП 11-103-97 к ним отнесены процессы и явления, представленные в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1– Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений согласно СП 11-103-97

Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения	Наличие опасных процессов и явлений в районе участка изысканий
Наводнение (затопление)	Затопление сооружений, располагаемых в зоне воздействия процесса на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	Дно речных долин, прибрежная зона водохранилищ, озер и морей	Возможно
Русловой процесс и переработка берегов.	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на берег с последующим его отступлением и разрушением размещаемых сооружений	Русло, пойма реки и прилегающая к ним территория	Возможно
Ураганные ветры, смерчи	Скорость более 30 м/с. Динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса	Ограниченная по фронту простирающаяся в направлении траектории движения процесса	Возможны сильный ветер. Смерч не наблюдался
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта	Зона действия метеорологического явления	Наблюдаются
Гололед	Утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью. Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	Отдельные природные зоны с различными показателями процесса	Невозможен, нормативная толщина стенки гололеда составляет 10 мм (СП 20.13330.2016)
Сильный дождь	Дождь с осадками более 50 мм за 12 часов и менее.	Зона действия метеорологического явления	Не наблюдаются

Цунами, селевые потоки, снежные лавины в районе изысканий не наблюдаются.

На основании анализа данных размещенных на сайте ФГБУ Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД), в таблице 5.6.2 приведены данные о фактически наблюдавшихся опасных гидрометеорологических явлениях на территории Ненецкого автономного округа за период с 1991 г. по 2017 г.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									32
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

Таблица 5.6.2 – Наблюдавшиеся опасные гидрометеорологические явления на территории Ненецкого автономного округа по данным ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД [8.11]

Наименование ОЯ	Количество случаев за весь период осреднения	Среднее количество случаев за год
Аномально низкая температура	1	0,03
Очень сильный ветер	9	0,4
Сильная метель	5	0,2
Резкое понижение температуры	3	0,1
Сильный мороз	1	0,03
Очень сильный дождь со снегом, мокрый снег, очень сильный снег с дождем	1	0,03
Чрезвычайная пожарная опасность	5	0,2
Гололед	1	0,03
Сильное гололедно-изморозевое отложение	1	0,03

Наиболее подвержен регион сильным ветрам и является одним из самых ветреных регионов в Европейской части России.

Чрезвычайные ситуации нередко возникают также под влиянием комплексов неблагоприятных явлений (КНЯ), каждое из которых не обязательно носит экстремальный характер. К числу наиболее часто повторяющихся ОЯ относятся: очень сильный ветер и метель. Часто наблюдались условия, благоприятные для возникновения чрезвычайной пожарной опасности при длительном периоде отсутствия эффективных осадков и высоком фоне дневных температур.

Смерчи. Фактических сведений и наблюдений за смерчами в районе предполагаемого строительства не имеется. Можно дать косвенную оценку вероятности этого явления, опираясь на карту районирования по степени смерчеопасности [13]. Рассматриваемая территория не выделена как смерчеопасная зона или район, а отнесена к районам, где смерчи возможны в принципе.

Сильные ветры скоростью не менее 20 м/с в районе работ наблюдаются ежегодно. Сильный ветер при скорости более 30 м/с наблюдается в районе работ редко (в отдельные месяцы). За весь период наблюдений максимум скорости ветра (порыв) по метеостанции Усть-Уса составил 40 м/с.

Снежные заносы образуются зимой, при метелях, как с выпадением снега, так и без него, когда под действием ветра переносится ранее выпавший снег с поверхности и откладывается у препятствий. Систематические наблюдения за снежными заносами на метеостанциях не ведутся, поэтому можно судить об их возможных масштабах на основании косвенных данных о температуре воздуха, твердых осадках, снежном покрове, ветре и метелях, которые являются главными природными факторами формирования снежных заносов.

Потенциальная продолжительность периода снежных заносов определяется длительностью периода с отрицательными температурами воздуха, продолжительностью залегания и характеристиками снежного покрова, объемом твердых осадков, повторяемости ветра более 6 м/с и метелей. С учетом вышеизложенного и данных об этих метеоэлементах, помещенных выше в

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						33
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

соответствующих разделах, снежные заносы обычно наблюдаются в холодный период с октября по апрель.

Для арктических условий метели начинаются при скорости ветра более 7 м/с на высоте 10 м от земли, но уже при скорости 6 м/с наблюдается поземок.

Повторяемость скоростей ветра 6 м/с и более за холодный сезон (октябрь-май) составляет для МС Усть-Уса 24%. Доля более сильных метелеобразующих ветров (8 м/с и более) составляет на МС Усть-Уса 8%. Преобладающее направление метелевых ветров южное (26%) и юго-западное (20%). Их средняя скорость составляет 6,9 м/с. В среднем метели наблюдаются до 64 дня за год. Максимальное число дней с метелью составляет 98 дней.

Объем снежных отложений у препятствий зависит от характера метели и особенностей препятствий (высота, просветность, размеры по отношению к снегопереносу). Наибольший снегоперенос происходит при сильных общих метелях, когда переносится снег как от снегопадов, так и поднимаемый ветром с поверхности. Направление снегопереноса зависит от направления ветра. Преобладающее направление ветров с южной составляющей в зимнее время приводит к формированию значительных снежных заносов у препятствий, расположенных поперек фронта метели, т.е. с запада на восток.

Дождь. Рассматриваемый район не относится к ливнеопасным, где критерием опасности является показатель более 30 мм за 12 часов и менее. Поэтому в соответствии с СП 11-103-97 принят общий критерий опасности более 50 мм за 12 часов и менее. Наблюденный суточный максимум осадков по метеостанции Усть-Уса равен 64 мм.

Территория изысканий относится к району со слабой грозовой активностью, обусловленной, в основном, низкой температурой воздуха в теплое время года. Грозы наблюдаются редко в мае, обычно с июня по август; продолжительность их невелика, и в среднем от 10 до 20 часов.

Из опасных гидрологических процессов и явлений на участках изысканий согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 выявлены русловые процессы на пересекаемом водотоке. Расчет характеристик русловых процессов и прогноз их развития приведен в разделе 5.4 настоящего отчета.

Также к опасным гидрологическим явлениям на изыскиваемой территории относится половодье, которое может оказывать гидродинамическое воздействие на береговые сооружения, размыв берегов потоком воды, способствовать загрязнению гидросферы, почв, грунтов, затоплению территории.

Поскольку прокладывание коммуникаций предполагает преобразование окружающей территории, то следует отметить, что при любом антропогенном воздействии возможна активизация эрозионных процессов на водных переходах, что угрожает целостности и безопасности коммуникаций. С целью предотвращения негативного воздействия эрозионных процессов на водных переходах рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия.

Остальные опасные гидрометеорологические процессы и явления (цунами, снежные лавины, гололед, селевые потоки, русловые процессы, переработка берегов) на изыскиваемой территории отсутствуют.

Взам. инв. №							Лист
	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Подпись и дата							Изм.
Инв. № подл.							Лист
							Недок.
						Подп.	
						Дата	

6 Заключение

Изыскиваемый объект в административном положении расположены на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 территория изысканий относится к изученной в метеорологическом отношении. Для характеристики климата участка изысканий использованы данные ближайшей к району изысканий метеостанции Усть-Уса.

Участок изысканий находится в бассейне реки Колва (Код водного объекта 03050200112103000071842), и относится к бассейну Баренцева моря.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 территория участка изысканий в гидрологическом отношении – недостаточно изученная.

Территория участка работ, согласно приложению А, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», относится к району с умеренно-суровым климатом (ID).

На основании выполненных инженерно-гидрологических работ и расчетов рекомендуется принять следующие характеристики:

Таблица 6.1 – Гидрологические характеристики

Водоток	Площадь водосбора, км ²	Хар-ка	Обеспеченность, %			
			1 %	2 %	5 %	10 %
Трасса водовода						
Ручей б/н ПК1+0,8–ПК1+3,1	8,02	<i>Q, м³/с</i>	7,38	6,83	6,04	5,34
		<i>H, м БС</i>	105,42	105,39	105,34	105,30
Трасса газопровода						
Ручей б/н ПК1+82,7–ПК1+89,7	8,02	<i>Q, м³/с</i>	7,38	6,83	6,04	5,34
		<i>H, м БС</i>	105,36	105,33	105,28	105,24

Изыскиваемые трассы:

- Трасса нефтепровода;
- Трасса ВЛ 6 кВ водных преград и логов не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

Площадка под шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия, за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

При пересечении проектируемыми трассами водного объекта, в проектной части необходимо предусмотреть мероприятия по защите водного объекта на период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

Рекомендуется проводить мониторинг за развитием русловых деформаций и других видов водной эрозии на проектируемых водных переходах не только в процессе строительства, но и в начальный период эксплуатации коммуникаций ежегодно после прохождения весеннего половодья и перед ледоставом (2 раза в год). При

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								35
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

необходимости своевременно принимать меры по организации специальных мероприятий по защите проектируемых объектов.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 36

7 Перечень нормативных документов

- 1 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3.12.2016 N 891/пр).
- 2 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.12.2016 N 970/пр).
- 3 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М: Госстрой России, 1997 (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69).
- 4 СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик. М: Госстрой России, 2004 (одобрен Постановлением Госстроя РФ от 26.12.2003 N 218).
- 5 СП 131.13330.2020 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Строительная климатология / М: Госстрой России, 2020 (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.12.2020 № 859/пр).
- 6 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96– М., (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 №1033/пр).
- 7 ТСН 23-011-2007 Строительная климатология. Республика Коми. Сыктывкар: 2007.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

8 Список использованных материалов

- 1 Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006г. №74-ФЗ.
- 2 Наставление гидрометрическим станциям и постам. Вып. 6. Часть 2.- Гидрологические наблюдения и работы на малых реках – 3-е изд., испр. и доп. – Л.: Гидрометеиздат, 1972. – 266 с.
- 3 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Вып. 1. Архангельская и Вологодская области, Коми АССР. Книги 1 и 2. – Л: Гидрометеиздат, 1989.
- 4 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Л: Гидрометеиздат, 1984.
- 5 Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*). – М.: Стройиздат, 1986 (утв. Приказом Госстроя СССР от 01.10.1984 N 100).
- 6 Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание. М: 2003 (утв. Приказом Минэнерго РФ от 20.05.2003 N 187).
- 7 Ресурсы поверхностных вод СССР. Т3. Северный край. – Л: Гидрометеиздат, 1972.
- 8 Технический отчет «ВЛ-6кВ Усинского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2020 г.
- 9 <http://aisori-m.meteo.ru>
- 10 <http://www.pogodaiklimat.ru>
- 11 Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации – Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД): <http://meteo.ru/>
- 12 ВСН 163-83 Учет деформации речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)/ Л: Гидрометеиздат, 1985 (утв. Миннефтегазстроем 09.06.1982; Мингазпромом 10.11.1983; Миннефтепромом 16.09.1983; Госкомнефтепродуктом РСФСР 12.08.1982; Госкомгидрометом 19.12.1983).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Приложение А Техническое задание

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

«Согласовано»

Заместитель генерального директора -
главный инженер
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

М.А. Желтушко

2022 г.

«Утверждаю»
Главный инженер
ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»
А.В. Косач
2022 г.

МП

«Согласовано»
Главный инженер
ООО «ПроектИнженарини Нефть»
Г.Н. Бессолов
2022 г.

МП

«Согласовано»
Главный инженер
ООО «ПроектИнженарини Нефть»
Г.Н. Бессолов
2022 г.

МП

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение комплексных инженерных изысканий

I Общие сведения

- 1 Заказчик ООО «ЛУКОЙЛ-Комв» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»
- 2 Заказ №
- 3 Полное наименование проекта «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»
- 4 Местоположение объекта РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», Возейское нефтяное месторождение
- 5 Стадия проектирования П, Р
- 6 Стадия изысканий Р
- 7 Вид строительства Реконструкция
- 8 Наименование объектов (участков), подлежащих изысканиям
Площадные объекты изысканий – шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов ориентировочной площадью 16,3 га.
Линейные объекты изысканий:
 - Водовод;
 - Нефтепровод;
 - Газопровод;
 - ВЛ-6кВ.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

39

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

9 Краткая характеристика проектируемых объектов

Проектируемые площадные объекты:

Шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов:

- карта для твердых нефтесодержащих отходов объемом 9000м³ – 2 шт.;
- карта для жидких нефтесодержащих отходов объемом 9000м³ – 2 шт.;
- площадка по обезвреживанию твердых нефтесодержащих отходов термическим методом на 55000 т/год;
- площадка по обезвреживанию твердых нефтесодержащих отходов методом «отмыва» на 55000 т/год;
- площадка по обезвреживанию и утилизации жидких нефтесодержащих на 24000 т/год;
- площадка с твердым покрытием для накопления отсепарированного металлолома, загрязненного нефтепродуктами;
- площадка с твердым покрытием для накопления и измельчения отсепарированных древесных остатков, загрязненных нефтепродуктами;
- площадка с твердым покрытием для размещения загрязненных металлических тар;
- гидроизолированная площадка с дренажной емкостью (отведение стоков) для пункта пропарки;
- площадка с твердым покрытием для пропаренных металлических тар;
- площадка с бетонным покрытием под контейнеры для накопления ТКО, ветоши (отдельный контейнер для каждого вида отходов);
- площадка с бетонным покрытием для установки по обезвреживанию жидких нефтесодержащих отходов (далее ЖНСО);
- площадка с бетонным покрытием для установки термической обработки (обезвреживания) твердых нефтесодержащих отходов (далее ТНСО);
- площадка с бетонным покрытием для временного размещения зольного остатка, образующегося в процессе термической обработки ТНСО;
- площадка с бетонным покрытием для установки по обезвреживанию ТНСО методом «отмыва»;
- площадка с бетонным покрытием для накопления отходов (продуктов), образующихся в процессе переработки ТНСО методом «отмыва».

Проектируемые трассы:

- водовод ориентировочной длиной 1227 м*;
- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий

Проектируемая трасса водовода подземной прокладки глубина 1,5м. Проектируемая трасса газопровода подземной прокладки глубина 1,2м Проектируемая ВЛ на стальных опорах, глубина погружения стальных свай до 10 м.

10 Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений

Идентификационные сведения об объекте:

– Назначение - производственное (ОК 013-2014 (СНС 2008) от 01.01.2017 г № 220.42.99.11.140);

– Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не относится к объ-

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КИЦДНГ-4»

2

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

ектам транспортной инфраструктуры (ст. 1 Федерального закона № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»);

- Принадлежность к опасным производственным объектам – определить проектом;
- Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сильные ветра, ливневые дожди, град, сильные снегопады, наледообразование, сильные морозы, затяжные метели, опасность природных пожаров.
- Пожарная и взрывопожарная опасность - технологические среды по пожарной опасности относятся к пожаровзрывоопасным в соответствии со ст. 16 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – не имеется;
- Уровень ответственности – нормальный (ст. 4 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ).

11 Краткая характеристика района работ

В административном отношении район работ находится на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на склонах долины реки Колва, осложненных долинами ручьев. Рельеф территории слаборасчлененный, общее понижение наблюдается к реке Колва и в сторону ее притоков.

Климат района умеренно континентальный с продолжительной суровой зимой и коротким, прохладным летом.

В физико-географическом отношении район изысканий находится за северным полярным кругом в зоне таежных подзолистых почв, подзона крайнесеверной тайги.

Растительный покров в основном представлен хвойными лесами. Леса преимущественно еловые с примесью березы, сосны, а местами и осины. Луговая растительность распространена в поймах рек и по расчисткам от леса и кустарника на склонах речных долин.

Ближайшие населенные пункты – с. Щельябож расположено в 45,8 км к юго-западу, г. Усинск – в 65,7 км к юго-востоку.

Транспортная сеть в районе работ представлена асфальтированной автодорогой федерального значения «Усинск – Харьяга» и внутрипромысловыми автодорогами, как с бетонным, так и с грунтовым покрытием круглогодичного действия.

Гидрографическая сеть представлена р. Колва и ее притоками.

Расположение района работ показано в приложении Е.

12 Цели и виды инженерных изысканий

Цели изысканий:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории объектов строительства;
- получение необходимых и достоверных материалов инженерных изысканий для разработки проектной документации;
- подготовка документации по планировке территории (согласно статье 41.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Виды изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

3

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические.

13 Особые условия

Исполнитель, в соответствии с Федеральным Законом № 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», вправе выполнять работы при наличии членства в саморегулируемой организации. Для подтверждения наличия действующего свидетельства о членстве в саморегулируемой организации исполнитель обязан представить выписку из реестра членов, предоставляемую саморегулируемой организацией по его запросу в соответствии с Федеральным Законом № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

До начала работ получить разрешения (согласования) на проведение инженерных изысканий за границами предоставленных заказчику земельных участков у соответствующих органов исполнительной власти с оформлением всех сопутствующих документов, согласно Земельному кодексу РФ и «Правилам выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 27.11.2014 № 1244).

Перед началом полевых работ по изысканиям направить заказчику для согласования программу комплексных инженерных изысканий, в которой обосновать состав, объём, методы, технологии, последовательность, место и время производства отдельных видов работ, охарактеризовать степень изученности исследуемой территории на основе анализа имеющихся материалов прошлых лет.

В связи с комплексным проведением изыскательских работ программы выполнения инженерных изысканий по каждому виду изысканий следует увязывать с программами других видов.

Окончательную программу выполнения инженерных изысканий, являющуюся основным организационно-руководящим, техническим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий (составляется исполнителем после подписания договора, сбора и обработки материалов изысканий и исследований прошлых лет, а также исходных данных, полученных от заказчика, т.е. до начала полевых работ) согласовать с заказчиком и утвердить согласно п. 4.18 и 4.21 СП 47.13330.2016.

В случае пересечения проектируемыми объектами существующих коммуникаций ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и сторонних организаций (при наличии таковых) запросить технические условия на пересечение и согласовать рабочую документацию с владельцами пересекаемых коммуникаций, предоставив в адрес заказчика необходимые документы о согласовании сторонними организациями пересечений существующих коммуникаций проектируемыми объектами. Оплата работ исполнителю инженерных изысканий будет производиться при наличии подписанного Акта согласований инженерных коммуникаций.

14 Используемые нормативные документы

Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания:

- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Воейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон № 27 от 21.02.1992 (редакция от 26.07.2016) «О недрах»;
- ГОСТ Р 21.101-2020. «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям»;
- ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
- ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием»;
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
- ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-III»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания в строительстве»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;
- СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии и старения. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии и старения. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- 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, об-

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

5

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

пешественных 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»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности»;
- РД 39-0147139-101-87 «Инструкция по маркшейдерским и топографо-геодезическим работам в нефтяной и газовой промышленности»;
- ГЭСН 81-02-01-2020 «Приложения. Земляные работы»;
- ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»;
- ВСН 77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс, магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»;
- ТСН 23-011-2007 Республики Коми. «Строительная климатология»;
- ПТБ 88 «Инструкция по охране труда на топографических работах»;
- ПБ 08-37-93 «Правила безопасности при геологоразведочных работах»;
- ПБНГП Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
- Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 161 «Об утверждении Положения о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ»;
- Правила пожарной безопасности в лесах, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2020 года N 1614;
- Правила санитарной безопасности в лесах, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 09 декабря 2020 г. № 2047;
- Типовые технические условия УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» «Выполнение и сдача материалов по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняемым подрядными организациями»;
- Требования к Исполнителю при подготовке проектно-сметной документации для целей землепользования;
- «Положение о землепользовании», приложение 1 к приказу № 604 от 09.07.2020 ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»;
- «Положение о производственном земельном контроле», приложение 2 к приказу № 604 от 09.07.2020 ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

II Инженерно-геодезические изыскания

1 Изученность территории

Территория производства работ обеспечена топографическими картами в масштабах 1:200000 и 1:50000, которые были составлены в разные годы Главным управлением геодезии и картографии России.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

6

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Район изысканий находится на территории Возейского месторождения, обеспеченной пунктами Государственной геодезической сети (ГГС).

Ближайшие пункты триангуляции: Боб, Евсяты, Екушашор, Березовый, Массив (Приложение Е).

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИПППД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.

Необходимые для работы материалы ранее выполненных изысканий будут переданы подрядной организации, выполняющей инженерные изыскания по объекту.

2 Состав и виды работ, организация их выполнения

Изучить и провести анализ имеющихся материалов ранее выполненных изысканий для использования их при проведении инженерно-геодезических изысканий, а также при формировании технического отчёта.

В соответствии с п. 5.1.20 СП 47.13330.2016 срок давности инженерно-топографических планов составляет, как правило, не более двух лет при подтверждении актуальности отображённой на них информации. В случае необходимости выполняется обновление инженерно-топографических планов с целью приведения отображаемой на них информации в соответствие с современным состоянием местности и застройки.

На участках местности, где изменения ситуации и рельефа составляют более 35 %, топографическая съёмка должна производиться заново. Инженерно-топографические планы, составленные по материалам съёмки при высоте снежного покрова более 17 см, подлежат обновлению в благоприятный период.

2.1 Развитие плано-высотного и съёмочного обоснования

Определения координат и высот пунктов с применением спутниковых приёмников выполнить согласно ГКИНП (ОНТА) 02-262-02.

Представить ведомости оценки точности спутниковых измерений. Оценку точности создания геодезической основы необходимо выполнить по средним квадратическим погрешностям.

Пункты опорной и съёмочной геодезической сети закрепить временными знаками в соответствии с ВСН 30-81.

В районе работ на изыскиваемой площадке или вблизи нее заложить не менее двух реперов, заложить не менее двух реперов на точках подключения трубопровода и переходах через водные преграды согласно п. 4.12 4.22 ВСН 30-81 в таких местах (вне зоны предстоящих строительных работ на расстоянии не более 200 м), которые обеспечивали бы сохранность и удобство использования реперов на весь период строительства. Между заложёнными реперами должна быть обеспечена взаимная видимость. Репера, закладываемые на пнях свежеспеленных деревьев хвойных по-

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

7

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

род, должны быть очищены от коры и замаркированы масляной краской. К каждому заложенному реперу обязательно прикрепить вежу с красным скотчем или красной материей. На все заложенные реперы составить карточки.

В соответствии с п. 2.22 приложения А, необходимо получить положительное заключение по выполненным инженерно-геодезическим работам у представителя ОМГР по Усинскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с оформлением акта сдачи-приёмки реперов для наблюдения за сохранностью, с организацией внешнего и внутреннего транспорта.

2.2 Топографическая съёмка

Выполнить инженерно-геодезические изыскания в объеме, достаточном для принятия проектных решений. Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м общей ориентировочной общей площадью 24,2 га: площадки шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов, точек подключений проектируемых трасс размером 50х50м, переходов трасс через существующие подземные и надземные коммуникации и автомобильные дороги размером 50х50м, переходы через водные преграды размером 50х50м. Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м коридора вдоль проектируемых трасс общей площадью 4,7 га. Ширина полосы съёмки коридора коммуникации 100 м (по 50 м в обе стороны от оси крайней проектируемой трассы). Расположение и конфигурация коридоров коммуникаций под проектируемую трассу указаны в приложении Ж.

При производстве топографической съёмки необходимо соблюдать требования к производству и обеспечению точности топографических съёмок при инженерных изысканиях в соответствии с приложением Г СП 11-104-97.

Предельные расстояния между пикетами при съёмке рельефа должны соответствовать масштабу топографической съёмки согласно требованиям нормативной документации. Топографическая съёмка должна сопровождаться описанием ситуационно-морфологических признаков. В границах съёмки определить характеристики растительности, по берегам водотоков определить наличие травяной растительности. На водотоках показать направление и скорость течения. Определить отметки урезов и дна воды с частотой соответствующей масштабу топографической съёмки.

Все здания и сооружения в изыскиваемых границах должны быть отображены на планах с указанием их назначения. В границах съёмки показать все существующие коммуникации (действующие и недействующие) с указанием назначения коммуникаций и подробных технических характеристик в соответствии с приложением Д СП 11-104-97, включая эскизы опор и эстакад. При наличии колодцев следует выполнить их обследование.

При наличии на изыскиваемых территориях водоёмов и котлованов различного назначения выполнить в них измерения глубин с целью использования результатов измерений для подсчета земляных масс при проведении проектных работ.

Выполнить плано-высотную привязку инженерно-геологических выработок.

В соответствии с п. 2.22 приложения А, по завершению работ по инженерным изысканиям предоставить в ОМГР по Усинскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» полевые материалы в электронном виде в программе CREDO-DAT (файл *.gds, *.gds4), топографическую съёмку объектов проектирования в программе AutoCAD 2007.

2.3 Съёмка и обследование существующих коммуникаций

В указанных границах съёмки заснять все существующие сооружения и коммуникации (надземные, наземные и подземные) в соответствии с приложением Д СП 11-104-97 с указанием назначения охранных зон, глубины (высоты) прокладки, диаметра трубопроводов. На опорах ВЛ

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

8

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

указать количество проводов, напряжение, эскизы опор, отметки верхнего, нижнего провода, отметки земли у опор, номера фидеров, температуру воздуха на момент измерений.

Определяемые характеристики пересечений с ВЛ, линиями связи: направление, угол пересечения, расстояние от оси трассы до опор, высоты земли, верхнего и нижнего провода в точке пересечения и на опорах (определяются с двух станций), габариты проводов определяются на опорах даже в том случае, если опоры не попадают в полосу съёмки, высоты, эскизы, номера, материал опор, марка проводов, кабелей.

Определяемые характеристики пересечений с автомобильными и железными дорогами: угол пересечения, высоты полотна, бровок, и других элементов конструкций, километраж по пересекаемой дороге, направление (откуда и куда ведёт дорога), отметки головок рельса.

Определяемые характеристики пересечений с коммуникациями: вид коммуникации, направление, угол пересечения, глубина заложения, высота, давление (для газа), владелец пересекаемой коммуникации.

Для всех пересечений и подключений (примыканий): указать пикет в месте пересечения по трассе, пересекаемой (примыкаемой) коммуникации или номера ближайших к пересечению опор. Предоставить эскизы (схемы) опор и эстакад под технологические трубопроводы.

2.4 Закрепление площадок и изыскания трасс линейных коммуникаций

Выполнить инженерно-геодезические изыскания трасс:

- водовод ориентировочной длиной 1227 м*;
- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий.

Окончательная протяжённость проектируемой трассы будет уточнена по фактическим материалам инженерных изысканий, условия проложения будут представлены заказчиком после получения от подрядной организации предварительных материалов топографической съёмки.

После согласования проектируемых трасс следует произвести разбивку и вынос их в натуру в соответствии с требованиями действующих нормативных технических документов и приложения А.

При выполнении трассировочных работ при пересечении с линиями электропередач дать габариты опор ВЛ, количество проводов, напряжение, эскизы опор, отметки верхнего, нижнего провода, отметки земли у опор по одной влево и вправо от оси перехода даже в том случае, если та или иная опора не попадает в заданные границы, установить владельца пересекаемых ВЛ. Минимальное приближение изыскиваемых трасс к существующим опорам на пересечении с линиями электропередач соответствует высоте опоры.

В точках подключений всех изыскиваемых трасс к существующим коммуникациям и сооружениям определить техническое состояние этих объектов, указать на планах их габариты и подробные технические характеристики с отметками земли и верха труб в этих точках.

При наличии на территории изысканий надземных узлов трубопроводов либо надземного оборудования кустов скважин, к которым подключаются проектируемые трассы (или при расширении куста скважин), а также при наличии металлоконструкций (эстакад) в районе подключений необходимо осуществить фотосъёмку надземных частей перечисленных объектов с трёх сторон. Представить в виде отдельного документа технического отчёта материалы фотофиксации и топо-

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

47

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

планы с указанием пронумерованных точек фотосъёмки. Все фотографии следует пронумеровать так, чтобы было понятно, на какой точке и с какой стороны велась съёмка.

Представить ведомости пересекаемых проектируемыми трассами коммуникаций и ЛЭП, составленные на основе согласованных и подписанных в эксплуатирующих организациях планов (с указанием адреса, телефона, ФИО руководителя собственника).

Между соседними характерными точками по оси трассы должна быть обеспечена взаимная видимость. Если видимость между соседними углами поворота трассы отсутствует, то по вынесенной в натуру оси трассы необходимо установить створные знаки. Створные точки осей трасс, как и характерные, закрепить в соответствии с ВСН 30-81 тремя знаками: одним закрепительным знаком и двумя выносными знаками с определением их планово-высотного положения. Первый выносной знак должен находиться за пределами зоны строительных работ, а второй в створе дальше на расстоянии 20-30 м от первого. Все закрепительные и выносные знаки должны быть подписаны масляной краской. Все закрепительные знаки должны иметь точку планово-высотной привязки. Не допускается нанесение точки планово-высотной привязки краской.

В лесной местности по оси трассы прорубить визирку шириной 0,7-1,0 м. Не реже чем через 15 м на деревьях, стоящих по обеим сторонам визирки, сделать по три затёса, обращённых в сторону оси трассы линейного объекта.

Вышеуказанные работы выполнить согласно календарному плану к договору и, в соответствии с п. 1.10, 3.2 и 4.2 приложения А, сдать представителю ОМГР по Усинскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с оформлением двухстороннего акта сдачи-приёмки выноса в натуру проекта на наблюдение за сохранностью, с организацией внешнего и внутреннего транспорта.

При оформлении акта предоставить схемы закрепления и каталоги координат в СК-63, а также фотофиксацию закреплений и выносов изысканных объектов в электронном виде на диске CD-R с географическими координатами (WGS84) на фотографии. Фотофиксацию выполнить для каждого пункта геодезической сети, углового, створного и выносного закрепления.

2.5 Камеральные работы

В процессе камеральных работ составить нижеперечисленные планы.

Планы в масштабе 1:2000, 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м площадки шламонакопителя и коридора вдоль проектируемых трасс.

Планы оформить в соответствии с СП 11-104-97. Указать на них границы землепользований.

На планах в масштабе 1:500 отобразить начало и конец трасс с наименованием, отметками земли и полки, углы поворотов трасс, створные точки. Для трасс проектируемых автодорог, кроме вышеперечисленного, указать данные по кривым с пикетажным значением, в случае их разбивки. Выносные знаки на планах должны содержать наименование, отметки земли и полки и расстояние до закрепляемого знака.

При составлении планов в масштабе 1:2000 не копировать напрямую информацию со съёмки в масштабе 1:500 участков, попадающих в полосу съёмки коридоров проектируемых коммуникаций, а скорректировать (уменьшить) количество показываемых на плане отметок в соответствии с масштабом. В масштабе 1:2000 следует показать полосу съёмки вдоль всех внеплощадочных трасс шириной не менее, чем по 25 м в стороны от их осей. При наличии площадок кустов необходимо также нанести контур и углы площадки, реперы.

На план по инженерным сооружениям нанести следующие данные:

– по автомобильным дорогам - отметку верха дорожного покрытия, тип покрытия, ширину земляного полотна, категорию автодороги, привязку к километражу;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

– по подземным коммуникациям – глубину заложения от верха трубы, диаметр, назначение, материал и т.д.;

– по ЛЭП, линиям сигнализации и связи – напряжение ЛЭП, количество проводов, габариты пересечений (проводов в точке пересечения с трубопроводом и с проектируемой ВЛ), номера и типы опор, ограничивающих пролёт, пересечения и расстояния до этих опор от оси трубопровода. Эскизы опор (расположение гирлянд на опорах) дать по ходу существующей ЛЭП.

Составить продольные профили в масштабе 1:2000/100/100 проектируемых трасс:

– водовода, нефтепровода, газопровода.

Составить продольные профили в масштабе 1:500/100/100 переходов через существующие коммуникации, автомобильные дороги, водотоки проектируемых трасс:

– водовода, ВЛ-6кВ, нефтепровода, газопровода.

3 Особые требования к разделу II

Система координат СК-63, система высот Балтийская 1977 г. Все работы по инженерно-геодезическим изысканиям выполнить в соответствии с приложением А.

При завершении работ по инженерно-геодезическим изысканиям их материалы в соответствии с п. 2.22 и 5.3-5.18 приложения А исполнитель работ обязан предоставить в ОМГР по Усинскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» для приёмки полевых работ.

Графические материалы выполнить в соответствии с приложением Б.

Инженерные изыскания провести с учётом требований приложения В.

Ситуационный план изысканных объектов предоставить в реальных координатах в пространстве модели, в масштабе 1:25000 в пространстве листа. На ситуационном плане отразить ситуацию, гидрографию, растительность, существующие и ранее изысканные объекты.

Координаты объектов в пространстве модели чертежа должны соответствовать координатам изысканий (1 единица чертежа в пространстве модели должна равняться 1 м на местности).

Рельефные точки должны содержать высоту в качестве Z-координаты и располагаться на отдельном слое, текстовые надписи на своём отдельном слое.

Представить общую цифровую модель изыскиваемого объекта, поверхность местности выполнить в виде триангуляционной сети на отдельном слое.

Модель ориентировать на север, угол поворота чертежа в листе не более 90°.

До начала полевых работ предоставить в формате AutoCAD, MapInfo схему расположения проектируемых объектов на кадастровом плане территории в системе координат, принятой для ведения кадастрового учёта, подготовленную в масштабе не мельче 1:10000 на основе сведений Государственного земельного кадастра с приложением копий выписок Единого государственного реестра недвижимости либо кадастровых планов территории, полученных в органах Росреестра.

В границах района изысканий представить данные по земельным участкам и категориям земель в кадастровых планах территории (в электронном виде) на основании запроса сведений в ЕГРН Росреестра. При недостаточности сведений запросить информацию (категории земель участков, на которые накладываются границы изыскания) также в государственных органах по местоположению объекта изысканий, предоставить копии запросов и полученных на них ответов госорганов со схемами в техническом отчёте. Исключить наложение проектируемых объектов на земельные участки без установленной категории земель («белые пятна»).

Установить землепользователей в изыскиваемом районе, дать сведения о них в пояснительной записке и нанести границы землепользований на ситуационный план.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

11

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			49

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

При прохождении изысканий по землям лесного фонда предоставить схему расположения проектируемого объекта на лесоустроительной карте (планшете) Лесничества в масштабе лесоустроительных планшетов (1:10000 или 1:25000). На данной карте должны быть обозначены границы ранее предоставленных в аренду лесных участков с наименованием Арендатора. При наличии лесных культур на изыскиваемом участке (по данным лесничества) обозначить их границы, предусмотреть обход таких участков. На местности провести привязку объекта к квартальной сети лесничества с координированием не менее двух ближайших квартальных столбов.

При съёмке существующих трубопроводных эстакад фиксировать провисы трубопровода с их координированием, отметкой верха свайного оголовника и фотофиксацией.

Определения координат и высот пунктов с применением спутниковых приёмников выполнять не менее чем с пяти исходных пунктов ГГС (либо полигонометрии, либо триангуляции). Предоставить ведомости оценки точности спутниковых измерений. Ходы съёмочного обоснования, проложенные без применения спутниковой аппаратуры, должны иметь координатную и угловую привязку.

Выполнить фотофиксацию закрепления трасс (каждое закрепление, каждый вынос). Запись фотоматериалов и каталогов координат закреплений (каждое закрепление, каждый вынос, каждый пикет) в формате (СШ, ВД) приложить на компакт-диске к техническому отчёту по инженерно-геодезическим изысканиям.

В случае возникновения непредвиденной ситуации (большие перепады высот, заболоченность, наличие лесных посадок, нарушение охранных зон существующих сооружений и коммуникаций, другие сложные условия, несоблюдение норм приближения трасс к существующим коммуникациям и сооружениям, некорректное пересечение ими препятствий искусственных или естественных, другие ситуации при выносе в натуру изыскиваемых трасс, не учтённые в настоящем техническом задании) следует незамедлительно информировать непосредственного начальника и ГИШа.

Ответственный представитель ООО «ПроектИнжинирингНефть» – главный инженер проекта (ГИП) Функ Я.В. тел. +7-908-866-78-06 e-mail: Funk@pineft.ru.

4 Результаты инженерно-геодезических изысканий

Оформить технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям должна содержать все разделы согласно п. 5.1.23-5.1.24 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

Текстовые приложения должны содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- копию технического задания на производство инженерных изысканий;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- копию уведомления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии о предоставлении в пользование материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда;
- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;
- ведомость GPS-наблюдений и результаты уравнивания;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- каталог координат и высот реперов;
- ведомость углов поворота трасс;
- материалы фотофиксации надземных частей сооружений на площадках и топопланы с указанием пронумерованных точек фотосъёмки (при наличии сооружений);
- каталог координат и высот закрепительных знаков;
- ведомость пересекаемых угодий;
- ведомость пересечений линий электропередач;
- ведомость пересечений с надземными и подземными коммуникациями;
- ведомость пересечений с дорогами;
- ведомость пересечений с водотоками;
- ведомость пересечений болот и заболоченных участков;
- каталог координат и высот геологических выработок;
- копию акта полевого контроля, оценки и приёмки топографо-геодезических работ;
- копию акта сдачи-приёмки геодезических (грунтовых, временных) реперов для наблюдения за сохранностью;
- копию акта сдачи-приёмки выноса в натуру проекта (закрепление трасс) для наблюдения за сохранностью.

Графическая часть технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям должна содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- ситуационный план в масштабе 1:25000 с обязательным нанесением границ землевладений;
- схему расположения проектируемого объекта на кадастровом плане территории в масштабе не мельче 1:10000;
- схему расположения проектируемого объекта на лесоустроительном плане;
- картограмму топографо-геодезической изученности;
- картограмму выполненных работ;
- ведомость реперов;
- схему опорной геодезической сети;
- схему закрепительных знаков;
- планы коридоров коммуникаций вдоль трасс проектируемых линейных объектов в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- планы площадки шламонакопителя, переходов трасс проектируемых линейных объектов через существующие коммуникации, автомобильные дороги, водотоки в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- планы сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с представителями эксплуатирующих организаций (по площадкам строительства) либо акты согласования с представителями эксплуатирующих организаций инженерно-топографических планов, содержащих надземные и подземные коммуникации и сооружения с их техническими характеристиками (по трассам линейных объектов).

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

13

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

III Инженерно-геологические изыскания

1 Изученность территории

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИППСПД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.
- Необходимые для работы материалы ранее выполненных изысканий будут переданы подрядной организации, выполняющей инженерные изыскания по объекту.

2 Состав и виды работ, организация их выполнения

2.1 Изыскания трасс линейных коммуникаций

Линейными объектами изысканий являются:

- водовод ориентировочной длиной 1227 м*;
- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий.

Проектируемая трасса водовода подземной прокладки глубина 1,5м. Проектируемая трасса газопровода подземной прокладки глубина 1,2м Проектируемая ВЛ на стальных опорах, глубина погружения стальных свай до 10 м.

Расположение изыскиваемых трасс представлено в приложении Ж.

3 Особые требования к разделу III

Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 Часть I-III.

При составлении графической части технического отчёта следует применять условные обозначения в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

Определить коррозионную активность грунтов и воды к стальным конструкциям. Коррозионную агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали определить полевыми и лабораторными методами.

Представить в техническом отчёте результаты полевых исследований грунтов.

Дать в техническом отчёте ссылки на все использованные архивные материалы.

Карту фактического материала составить в удобном для пользования масштабе с нанесёнными контурами проектируемых зданий и сооружений, линиями изыскиваемых трасс с подписанными углами и пикетажем, а также использованными архивными и произведёнными выработками. При

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

14

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

составлении карту фактического материала разгрузить от лишней информации (реперы, закрепления, высотные отметки рельефа и т.п.).

Предоставить колонки пробуренных на объекте инженерно-геологических скважин. На чертеже каждой колонки указать название искомываемого объекта.

Инженерно-геологическую информацию на продольные профили трасс проектируемых линейных коммуникаций нанести в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-2013 и приложения Б.

В каталоге координат и высот геологических выработок расположить выработки в порядке возрастания их номеров и указать для каждой выработки её номер, координаты, абсолютную отметку и глубину. Для выработок по трассам указать также привязку к пикетажу. В каталог включить архивные скважины, попадающие на искомываемые участки с указанием года бурения и ссылкой на соответствующий отчёт. Информацию по зондировочным скважинам можно привести вместо колонок в табличном виде.

При наличии торфа или слабых грунтов установить границы их залегания зондировочным бурением по трассе и в пределах участков изысканий. Слабые грунты должны быть пройдены на полную мощность с заглублением в подстилающий прочный грунт не менее чем на 1,5-2,0 м.

Определить нормативную глубину промерзания грунтов. Линию промерзания отразить на профилях.

При наличии болот в пределах участков изысканий составить карту с изолиниями мощности торфа. Разница в мощности торфа для двух соседних скважин не должна превышать 0,5 м.

При наличии пучинистых грунтов указать их степень морозоопасности в соответствии с «Пособием по проектированию оснований зданий и сооружений».

При наличии в районе работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов инженерно-геологические изыскания провести в соответствии с требованиями СП 11-105-97. Часть II.

При наличии в районе работ специфических грунтов, инженерно-геологические изыскания провести в соответствии с требованиями СП 11-105-97. Часть III.

Степень сейсмической опасности оценить в соответствии с действующими картами ОСР (сейсмичность района изысканий, категории грунтов по сейсмическим свойствам).

Для идентификации проектируемых сооружений по п. 3 ч. 1 ст. 4 Федерального Закона РФ № 384-ФЗ в разделе технического отчёта «Геологические и инженерно-геологические процессы» указать наличие или отсутствие опасных природных процессов, для выявленных – указать также категорию опасности. По трассам проектируемых линейных сооружений указать места распространения выявленных процессов.

Дать прогноз изменений инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических условий при строительстве и эксплуатации.

4 Результаты инженерно-геологических изысканий

Оформить технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчёта по инженерно-геологическим изысканиям должна содержать все разделы согласно п. 6.2.1.2, 6.2.2.3, 6.3.1.5, 6.3.2.5, 6.4.4 и 6.4.7 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Вазейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

15

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Текстовые приложения должны содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- копию технического задания на производство инженерных изысканий;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- копию свидетельств об аттестации испытательной лаборатории;
- акт полевой приёмки завершённых изысканий;
- протоколы грунтов, водных вытяжек и грунтовых вод;
- каталоги координат и высот геологических выработок, точек статического зондирования;
- ведомость статистической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов;
- журнал испытания торфа (при наличии торфа);
- ведомость зондировочных скважин (при наличии торфа);
- протокол определения наличия блуждающих токов (при наличии подземных металлических коммуникаций);
- протокол определения удельного электрического сопротивления грунта.

Графическая часть технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям должна содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- карту фактического материала;
- инженерно-геологические колонки скважин в масштабе 1:100;
- условные обозначения;
- продольные профили трасс проектируемых линейных сооружений в масштабе 1:2000/100/100;
- продольные профили переходов проектируемых трасс через существующие подземные и надземные коммуникации, водные преграды и автомобильные дороги в масштабе 1:500/100/100.

IV Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1 Изученность территории

В районе работ были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИППСПД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.

Необходимые для работы материалы ранее выполненных изысканий будут переданы подрядной организации, выполняющей инженерные изыскания по объекту.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

16

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			54

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

2 Состав и виды работ, организация их выполнения

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в соответствии с СП 11-103-97. Основные климатические параметры привести согласно СП 131.13330.2012 и СП 131.13330.2018. Значения отдельных показателей, не упомянутых в СП 131.13330.2012 и СП 131.13330.2018, дать по Научно-прикладному справочнику по климату СССР 1989 г.

Нагрузки и воздействия дать по картам районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам, приведённым в приложении Е СП 20.13330.2016.

Предоставить дополнительные климатические параметры, требуемые «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)».

Составить общую климатическую характеристику района работ с представлением данных по температуре и влажности воздуха, по скоростям и господствующим направлениям ветров, периодичности гололёдообразования, изморози и инея, по грозам.

Составить общую гидрологическую характеристику района проведения изысканий, характеристику водотоков и водоёмов на участке изысканий и ближайших к участку изысканий. Дать характеристику ледовых условий на водных переходах.

Установить расчётные наивысшие уровни и максимальные расходы воды на водных переходах по трассам линейных объектов с вероятностью 1, 2 и 10 %, по трассам подъездных автодорог в местах устройства водопропускных сооружений – с вероятностью 3 и 5 %. Привести отметки затопления проектируемых площадных объектов с вероятностью превышения 2 %. При отсутствии вероятности затопления указать это в тексте технического отчёта или заключении.

Выполнить расчёт прогнозируемого размыва дна и берегов водотоков на переходах. На водотоках с устойчивыми руслами и поймами обосновать отсутствие необходимости расчёта.

Изучение опасных гидрометеорологических процессов провести в соответствии с перечнем приложения Б СП 11-103-97 с определением расчётных характеристик этих процессов.

2.1 Изыскания на площадках

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания на площадке шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов.

Расположение изыскиваемой трассы представлено в приложении Ж.

2.2 Изыскания трасс линейных коммуникаций

Линейными объектами изысканий являются:

- водовод ориентировочной длиной 1227 м*;
- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий.

Расположение изыскиваемых трасс представлено в приложении Ж.

3 Особые требования к разделу IV

Материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий увязать с материалами инженерных изысканий по геодезии, геологии и экологии.

4 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Оформить технический отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014, состоящий из текстовой и графической частей.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Текстовая часть технического отчёта по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должна содержать все разделы согласно п. 7.1.21 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

Текстовые приложения должны содержать:

- копию технического задания;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Представить в графической части технического отчёта следующие графические материалы с обязательным нанесением результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- ситуационный план в масштабе 1:25000;
- схему гидрографической сети с указанием местоположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений (включая пункты наблюдений прошлых лет).

V Инженерно-экологические изыскания

1 Изученность территории

В районе работ были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИППСПД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.

Необходимые для работы материалы ранее выполненных изысканий будут переданы подрядной организации, выполняющей инженерные изыскания по объекту.

2 Состав и виды работ, организация их выполнения

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 11-102-97.

В соответствии с п. 4.2-4.5, 4.85-4.88 СП 11-102-97 провести сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды (при их наличии и репрезентативности на момент проведения изысканий, а также с учётом их срока давности и произошедших изменений экологической обстановки), о наличии территорий с особыми режимами использования, об объектах культурного наследия, о возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, о социально-экономических условиях, выполнить дешифрирование аэрокосмических материалов.

В соответствии с п. 4.16-4.21, 4.31-4.32, 4.34, 4.37 СП 11-102-97 провести геоэкологическое опробование компонентов природной среды для оценки их загрязнения:

- отбор проб почво-грунтов на химический анализ;
- отбор проб почв на агрохимические показатели;
- отбор проб поверхностных вод и донных отложений на химический анализ (реки, ручьи, озера и болота), попадающих в зону исследования;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

18

Взам. инв. №							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т		Лист
Подпись и дата								56	
Инв. № подл.								56	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

– отбор проб грунтовых вод на химический анализ;

Объемы опробования и перечень определяемых показателей установить в программе на производство инженерно-экологический изысканий.

В соответствии п. 4.44-4.55 СП 11-102-97 провести исследование и оценку радиационной обстановки:

– гамма-съёмку (определение МАЭД гамма-излучения) на территории проектируемых объектов;

– исследование почво-грунтов на радиологические показатели (естественные и искусственные радионуклиды).

Лабораторные исследования проб выполнить в аттестованных и аккредитованных лабораториях.

Провести камеральную обработку инженерно-экологического рекогносцировочного обследования.

Выполнить социально-экономические, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.

Выполнить разработку прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве, функционировании и ликвидации объекта.

Разработать рекомендации по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий инженерно-хозяйственной деятельности в периоды строительства и эксплуатации, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.

2.1 Изыскания на площадках

Выполнить инженерно-экологические изыскания на площадке шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов.

2.3 Изыскания трасс линейных коммуникаций

Линейными объектами изысканий являются:

- водовод ориентировочной длиной 1227 м*;
- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий.

Расположение изыскиваемых трасс представлено в приложении Ж.

3 Особые требования к разделу V

Материалы инженерно-экологических изысканий увязать с материалами инженерных изысканий по геодезии, геологии и гидрометеорологии.

Наименование объекта во всех справочных материалах от уполномоченных органов должно строго соответствовать наименованию объекта, отображенному в техническом задании.

4 Результаты инженерно-экологических изысканий

Оформить технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям должна содержать все

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

19

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

разделы согласно п. 8.1.11 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

Текстовые приложения должны содержать:

- копию технического задания;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации;
- акты отбора проб компонентов природной среды;
- протоколы лабораторных исследований поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, почво-грунтов, радиологических исследований;
- копии аттестатов аккредитации и область аккредитации лабораторий, проводящих аналитические исследования;
- справки о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий в районе строительства (федерального, регионального и местного значений);
- справку о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия в районе строительства;
- справку о наличии (отсутствии) защитных лесов в районе работ;
- справку о курортных и рекреационных зонах;
- справку и заключение о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых под участком предстоящей застройки;
- справки о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, с указанием зон санитарной охраны;
- справку о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе в районе работ, а также гамма-фон;
- справку об основных метеорологических параметрах (климатическую справку);
- информацию о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов;
- справку о наличии (отсутствии) скотомогильников (биотермических ям), свалок и полигонов ТБО в пределах участка выполнения проектно-изыскательских работ;
- справку о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования, родовых угодий коренных малочисленных народов Севера;
- справку от специально уполномоченных органов о рыбохозяйственной характеристике пересекаемых (попадающих в зону влияния) водотоков;

Представить в графической части технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям следующие графические материалы:

- обзорную карту-схему района работ;
- ландшафтную карту-схему,
- почвенную карту-схему,
- карту-схему растительности;
- карту-схему фактического материала;
- карту-схему современного экологического состояния;
- карту-схему особо охраняемых природных территорий;
- карту-схему рекомендуемых точек экологического мониторинга.

Экологические карты (схемы) должны сопровождаться развёрнутыми легендами (экспликациями), необходимыми разрезами и другими дополнениями.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Воейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

VI Сроки сдачи материалов изысканий

1 Предварительные (в электронном виде) – планы, профили, трассы коммуникаций, колонки скважин	Согласно календарному плану
2 Окончательный технический отчёт	

Примечание. Материалы инженерных изысканий в составе проектной документации, направляются на государственную экспертизу (Главгосэкспертизу РФ). Исполнитель инженерных изысканий несёт юридическую ответственность за полноту, качество и достоверность отчётных материалов, принимает непосредственное участие в подготовке ответов на замечания экспертизы к инженерным изысканиям, их защите, корректировке и доработке, с выездом в офис экспертного органа при необходимости. Инженерные изыскания считаются выполненными и принятыми после получения положительного заключения органов Главгосэкспертизы РФ.

VII Требования к материалам инженерных изысканий для разработки проектной документации

1 Технический отчёт по каждому виду изысканий сформировать из материалов комплексных инженерных изысканий в соответствии с требованиями п. 4.39, 5.1.23, 6.1.10, 7.1.21 и 8.1.11 СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 части I-III, СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 11-102-97 и оформить в соответствии с ГОСТ 21.301-2014.

2 Для рассмотрения и согласования предоставить отчёт, включающий все материалы инженерных изысканий в СК-63, система высот Балтийская 1977 г. в одном экземпляре в электронном виде (на флэш-памяти или компакт-дисках) и, при необходимости, в одном экземпляре на бумажном носителе. Графические материалы не переплетать, они должны находиться в каждом сброшюрованном томе или в отдельных вкладышах, или в архивных папках.

3 Материалы изысканий необходимо представить в следующих редактируемых компьютерных форматах (форматах разработки):

- Microsoft Office 2007 (Word – DOC, Excel – XLS) – текстовые и табличные документы;
- AutoCAD 2004 (DWG), MapInfo Pro – графические документы (планы, чертежи, схемы и т.п.);
- в форматах программного комплекса CREDO – общая цифровая модель местности;
- TIFF, BMP, JPG, WPG, CGM, PCX и GIF – рисунки и снимки (цветовая схема RGB, разрешение не менее 300 dpi);
- Adobe Acrobat (PDF) – все подписанные или скреплённые печатью листы (цветовая схема RGB, разрешение не менее 300 dpi).

Электронный вид технического отчёта в форматах разработки должен быть идентичен бумажному (исключая подписи и печати исполнителей). В электронном виде файлы текстовой части, текстовых приложений и графической части в форматах разработки следует разместить в отдельных папках с соответствующими названиями. В названии каждого файла отобразить обозначение (номер текстового приложения либо листа графической части) и его краткое название. Количество знаков в названии любого файла с учётом названий всех папок, в которые этот файл вложен, не более 170. Все разработанные текстовые и табличные файлы обязательно предоставить в редактируемом виде. Все графические материалы оформить в соответствии с приложением Б.

4 Кроме того, необходимо предоставить каждый сброшюрованный том технического отчёта в едином файле PDF (скан-копии, содержащей окончательные материалы тома в полном составе,

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

21

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

включая сканированные листы с подписями и скрепленные печатью). В этих PDF-файлах электронный вид технического отчета должен быть полностью идентичен бумажному для целей просмотра, печати и размножения продукции.

5 После рассмотрения представленных материалов инженерных изысканий и снятия возможных замечаний от служб ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» предоставить по одному экземпляру окончательного технического отчета по инженерным изысканиям в бумажном и электронном виде (на флэш-памяти или компакт-дисках).

6 После снятия возможных замечаний Главгосэкспертизы РФ и получения положительного заключения, предоставить по одному экземпляру окончательного откорректированного технического отчета по инженерным изысканиям в СК-63, система высот Балтийская 1977 г. в бумажном и электронном виде (на флэш-памяти или компакт-дисках).

VIII Требования к материалам инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории (согласно статье 41.2 Градостроительного кодекса РФ, введённой Федеральным законом от 03.07.2016 № 373-ФЗ)

1 Подготовка документации по планировке территории осуществляется в соответствии с материалами и результатами инженерных изысканий в случаях, предусмотренных в соответствии с п. 2 настоящего раздела.

2 Виды инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, порядок их выполнения, а также случаи, при которых требуется их выполнение, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

3 Состав материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении, а также форма и порядок их представления устанавливаются Правительством Российской Федерации.

4 Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются в целях получения:

а) материалов о природных условиях территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозов их изменения в целях обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории;

б) материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков;

в) материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее – инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории.

5 Состав и объём инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учётом требований технических регламентов программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания лица, принявшего решение о подготовке документации по планировке территории в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ, в зависимости от вида и назначения объектов капитального строительства, размещение которых планируется в соответствии с такой документацией, а также от сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории, степени изученности указанных условий.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							60

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

б Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки документации по планировке территории, могут быть использованы для подготовки проектной документации объектов капитального строительства, размещаемых в соответствии с указанной документацией.

Исполнитель работ обеспечивает выполнение требований Федеральных законов от 29.12.2004 № 191-ФЗ, от 03.07.2016 № 372-ФЗ; от 23.07.2013 № 247-ФЗ, от 23.06.2014 № 171-ФЗ; от 31.12.2005 № 210-ФЗ, от 20.03.2011 № 41-ФЗ, от 28.11.2011 № 337-ФЗ, от 03.07.2016 № 373-ФЗ, от 24.07.2007 № 215-ФЗ, а также несёт ответственность предусмотренную главой 8 «Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности» Градостроительного кодекса РФ, в том числе за полученные в ходе выполнения инженерных изысканий результаты.

IX Приложения к заданию

Приложение А. Типовые технические условия УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по выполнению и сдаче материалов по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняемым подрядными организациями.

Приложение Б. Дополнительные требования к электронным версиям чертежей.

Приложение В. Требования к Исполнителю при подготовке проектно-сметной документации для целей землепользования.

Приложение Г. Положение о землепользовании.

Приложение Д. Положение о производственном земельном контроле.

Приложение Е. Ситуационный план района работ.

Приложение Ж. Схема расположения проектируемых объектов.

Главный инженер проекта

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Д.С. Уваров

Главный инженер проекта

ООО «ПроектИнжинирингНефть»

Я.В. Функ

Начальник отдела ИИ

ООО «ПроектИнжинирингНефть»

А.К. Карпов

СОГЛАСОВАНО:

Главный маркшейдер по Усинскому

региону – начальник отдела ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

В.В. Устинов

Начальник отдела землеустройства

по Усинскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

А.В. Герасименко

ТПП «ЛУКОЙЛ Усинскнефтегаз»:

Заместитель директора по капитальному

строительству ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

С.А. Шарпило

Начальник ОЭПиС ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

Н.Ю. Тихонова

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

23


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Приложение А

Типовые технические условия УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по выполнению и сдаче материалов по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняемым подрядными организациями

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
маркшейдерско-геодезических работ –
Главный маркшейдер
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»


(подпись) И.А. Озун
«__» _____ 20__ г.

**Типовые технические условия
Выполнение и сдача материалов по инженерно-геодезическим изысканиям,
выполняемым подрядными организациями**

- 1 **Общие данные**
 - 1.1 Инженерно-геодезические изыскания для строительства объектов нефтедобычи ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» следует выполнять в соответствии с требованиями строительных норм и нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующих производство геодезических и картографических работ федерального назначения, руководствуясь СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности», ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».
 - 1.2 Данные о пунктах государственной геодезической сети, необходимые для создания плано-высотного обоснования при инженерных изысканиях, запросить в Росреестре в установленном порядке;
 - 1.3 При разработке проектных решений обустройства кустов скважин учесть проектные решения на строительство соответствующих скважин, согласно утвержденной типовой схеме (в частности расположение бурового оборудования, шламонакопителя, границ земельных участков).
 - 1.4 Согласовать с Заказчиком техническое задание на выполнение инженерных изысканий подготовленное Главным инженером проекта, после предпроектных проработок.
 - 1.5 Перед началом полевых работ по изысканиям направить Заказчику программу комплексных инженерных изысканий, в которой обосновать состав, объем, методы, технологию, последовательность, место и время производства отдельных видов работ, охарактеризовать степень изученности исследуемой территории на основе анализа имеющихся материалов изысканий прошлых лет. Согласовать программу инженерных изысканий.
 - 1.6 До выполнения инженерных изысканий ГИП подготовить на топографической основе ситуационный план прохождения трасс коммуникаций и расположения оборудования на кустовых и промышленных площадках с отображением отведенных земельных участков, нерестоохраненных зон, водоохраненных зон, границ территорий особого режима использования и разрезов с расстояниями между коммуникациями. Данный план и технические решения по размещению сооружений вынести на технический совет для согласования с ответственными специалистами Заказчика.
 - 1.7 В случае обнаружения постоянных мест стоянок коренных и малочисленных жителей, а также пунктов забоя скота, коралей и иных проявлений промыслово-хозяйственной жизнедеятельности, ведения оленеводства и рыболовства (оленьи тропы, оленьи переходы и т.д.). В обязательном порядке сообщить Заказчику и Генпроектировщику, с указанием размещения на топографических планах, представить координаты мест размещения и дать расстояние до проектируемых объектов.
 - 1.8 По линейным объектам (трубопроводов, автодорог) оценить необходимость устройства

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- оленьих переходов. Конструктивные решения по переходам и предполагаемое местоположение линейных объектов согласовать с соответствующим СПК колхозом.
- 1.9 Организации, выполняющие инженерные изыскания, и их должностные лица несут установленную законодательством ответственность за полноту и достоверность материалов инженерных изысканий.
 - 1.10 Закрепления сдать ответственному представителю отдела маркшейдерско-геодезических работ/маркшейдерской службы НШУ Управления маркшейдерско-геодезических работ ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с оформлением акта приемки-передачи с организацией транспорта, как внутреннего, так и внешнего.
 - 1.11 Планы согласовать с эксплуатирующими организациями на предмет полноты и достоверности нанесения сооружений и коммуникаций.
 - 1.12 Ведомости пересечений (автодороги, ВЛ, коммуникации) должны содержать информацию о владельцах (адрес, телефон) и подписи владельцев.
 - 1.13 Для минимизации ошибок в исходных данных при производстве работ по плано-высотному обоснованию на объекте в качестве исходных данных использовать или только пункты полигонометрии, или только пункты триангуляции. Определения координат и высот пунктов с применением спутниковых приемников выполнять обязательно с четырех исходных пунктов и более ГГС (или разрядной полигонометрии или триангуляции и полигонометрии 4 класса).
 - 1.14 Инженерно-геодезические изыскания необходимо выполнять в Условной СК-63г (Усинский, Ухтинский регионы), в СК -42г (Северный регион), система высот Балтийская 1977г. (или в случае необходимости в иной системе координат по согласованию с Отделом МГР по региону и маркшейдерской службой НШУ).
- 2 Основные требования по выполнению топографических съемок**
- 2.1 Выполнить рекогносцировку на местности, для определения возможности размещения проектируемых площадок в соответствии с требованиями технического задания. В случае обнаружения непредвиденной ситуации (большие перепады высот, заболоченность, наличие лесных посадок и другие сложные условия) незамедлительно информировать ГИПа.
 - 2.2 Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения должны изображаться на инженерно-топографических планах масштабными условными знаками, утвержденными или согласованными федеральной службой геодезии и картографии России.
 - 2.3 Топографическая съемка выполняется в заданном масштабе с высотой сечения рельефа согласно ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».
 - 2.4 Местоположение подземных коммуникаций определять трубо-, кабелеискателем на прямолинейных участках, как правило, через 20, 30, 50 и 100 м при съемках в масштабах, соответственно, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000. Топографической съемке подлежат все колодцы, углы поворотов трасс, точки пересечения их с другими коммуникациями, места присоединений и аварийных выпусков.
 - 2.5 Глубина заложения подземных коммуникаций на углах поворота в отсутствии смотровых камер определяется в местах резкого излома рельефа.
 - 2.6 Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученных с помощью трубо-, кабелеискателей во время съемки, и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.
 - 2.7 Средняя величина расхождений в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений с помощью трубо-, кабелеискателей относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должна превышать: 1 мм – в масштабе 1:500; 0,8 мм – в масштабе 1:1000; 0,6 мм – в масштабе 1:2000.
 - 2.8 При топографической съемке в масштабе 1:500 и 1:1000 нанести плановое положение трасс всех подземных коммуникаций (включая временные и бездействующие) с указанием характеристик согласно Таблице 1.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

25

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 1

по нефтепроводу	<ul style="list-style-type: none"> – материал и наружный диаметр труб; – направление движения продуктов по нефтепроводу; – глубину залегания нефтепровода;
по водоводу	<ul style="list-style-type: none"> – материал и наружный диаметр труб; – назначение (хозяйственно-питьевой, производственный); – глубину залегания водовода;
по канализации	<ul style="list-style-type: none"> – характеристика сети (напорная, самотечная); – назначение (бытовая, производственная, ливневая); – материал и диаметр труб; – глубину залегания канализации;
по теплосети	<ul style="list-style-type: none"> – тип прокладки (канальная или без канальная); – материалы и внутренние размеры канала; – количество и наружный диаметр труб; – глубину залегания теплосети;
по газопроводу	<ul style="list-style-type: none"> – наружный диаметр и материал труб; – давление газа (низкое, среднее, высокое); – глубину залегания газопровода;
по ВЛ и линиям связи	<ul style="list-style-type: none"> – опоры; – материал; – эскизы опор; – количество проводов; – напряжение; – отметки верхнего, нижнего провода; – отметки земли у опор; – №№ фидеров; – температуру воздуха на момент измерений;
по кабельным сетям	<ul style="list-style-type: none"> – напряжение электрических кабелей (высоковольтные бкВ и выше, низковольтные); – направление (номера трансформаторных подстанций) для высоковольтных кабелей; – условия прокладки (в канализации, в коллекторах, бронированный кабель); – принадлежность кабельной связи; – глубину залегания кабельных сетей;
по подземному дренажу	<ul style="list-style-type: none"> – материал и наружный диаметр труб; – глубину залегания подземного дренажа.

- 2.9 При выполнении топографической съемки при высоте снежного покрова более 17 см, предусмотреть обновление топографических планов в благоприятный период года
- 2.10 На топографическом плане 1:500 и 1:1000 возле каждой опоры линии электропередач отобразить схематично абрис опоры.
- 2.11 Планы в масштабах 1:2000 и 1:5000, составляемые по данным съемки подземных коммуникаций на территории нефтепромыслов, должны содержать сведения о подземных коммуникациях в том же объеме, что и планы масштабов 1:1000, 1:500.
- 2.12 При нанесении однородных сетей, расположенных практически в одной траншее (на расстоянии 2 м и менее друг от друга), на плане проводится одна линия с указанием количества труб и их диаметров.
- 2.13 Основные технические характеристики коммуникаций выносятся в каталоги, если из-за плотности коммуникаций разместить их на плане не удастся.
- 2.14 Подписи на трубопроводах наносятся на расстоянии 8-10 см плана с указанием материала, диаметра, глубины заложения, а так же при изменении вышеупомянутых характеристик.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

64

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- 2.15 При обрывах коммуникаций и на краях планшетов (границах съемки) указывается направление следования трассы.
- 2.16 Требования к отображению дополнительных характеристик на планах масштаба 1:500 и 1:1000:
- назначение каждой технологической площадки и сооружения (ЗУ, операторная, пункт налива нефти и т.д.);
 - высота эстакад и наземных сетей с указанием диаметра труб и их назначение;
 - направление автодорог и сетей;
 - на электросетях – высота нижнего провода;
 - прожекторные, радиомачты и светильники;
 - пожарные гидранты;
 - переходные лестницы;
 - подпорные стенки с отметками верха, низа и указанием материала;
 - водоотводные каналы и кюветы с данными по глубине канала, направления движения потока, материала укрепления;
 - закрепленные точки геодезической сети;
 - существующие станции катодной защиты (СКЗ), кабели (ЭХЗ);
 - ограждение показывать строго в соответствии с топографическими условными обозначениями и указанием его высоты.
- 2.17 На переходах через реки определить отметки дна с шагом 0,1 ширины реки в месте перехода. Определить урезы воды по оси переходов и по границам съемки площадок. При наличии на изыскиваемых территориях водоемов и котлованов различного назначения выполнить в них измерения глубин с целью использования результатов измерений для подсчета земляных масс при проведении проектных работ.
- 2.18 Топографическая съемка должна сопровождаться описанием ситуационно-морфологических признаков. Определить характеристики леса, кустарника, их густоты и высоты. По берегам водотоков определить наличие травяной растительности. Установить землевладельцев на изыскиваемой территории, границы землевладений с разбивкой по кварталам нанести на планы. В ведомостях угодий указать адреса и телефоны землевладельцев.
- 2.19 Количество пикетных точек при съемке рельефа должно соответствовать заданному масштабу в соответствии с указаниями, заданными в нормативной документации.
- 2.20 Полнота и достоверность нанесения инженерных коммуникаций на топографические планы должна быть согласована с эксплуатирующими организациями данных сетей и с отделами МГР по регионам / маркшейдерской службой ННУ в соответствии с территориальной принадлежностью инженерных сетей.
- 2.21 При съемке наземных существующих трубопроводных эстакад фиксировать провисы трубопровода с их координированием, определением отметки верха свайного оголовника в этом месте и фотофиксацией.
- 2.22 При завершении работ по инженерным изысканиям, предоставить в отдел МГР по региону полевые материалы в электронном виде в программе CREDO DAT (файл - *.gds, *.gds4), предоставить топографическую съемку объектов проектирования в программе AutoCAD 2007 (Civil 3D или ином ПО по согласованию с Отделом МГР) и получить положительное заключение по выполненным работам у представителя отдела маркшейдерско-геодезических работ по региону / маркшейдерской службы ННУ УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с оформлением двухстороннего акта «Сдачи-приемки геодезических реперов (грунтовых, временных) для наблюдения за сохранностью» (Приложение 1,2).
- 3 Основные требования к закреплению трасс линейных коммуникаций**
- 3.1 После получения всех разрешительных документов и уточнения (согласования) расположения проектируемых объектов, закрепить временными знаками трассы проектируемых сооружений в соответствии с ТУ УМГР и ВСН-30-81.
- 3.2 Сдать по акту «Сдачи-приемки выноса в натуру проекта (закрепления площадок и трасс)

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

27

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- 3.4.13 В случае попадания вершины углов на водные объекты (ручьи, болота) либо на другие объекты, препятствующие установке знаков, трассу допускается закреплять только 2-мя выносными знаками в створе с определением планово-высотного положения.
- 3.4.14 Не реже, чем через 100 м устанавливать по оси трассы объекта створные знаки, закрепленные 2-я выносами за границей строительных работ.
- 3.4.15 Геодезические знаки, закрепляющие ось трассы линейных сооружений, подлежат использованию в качестве разбивочной основы при последующем строительстве.
- 3.4.16 Створность при трассировании линейных объектов не должна превышать $180^{\circ} \pm 1.0'$.
- 3.4.17 При изыскании в лесном массиве по осям трасс прорубается визирка шириной 0,7-1,0м (по каждой трассе отдельно). Не реже, чем через 15 м на деревьях, стоящих по обеим сторонам створа (оси), делаются затесы или маркировка ярко-оранжевым скотчем, сигнальной лентой. Весь вырубленный лес должен быть обязательно очищен от сучьев и складирован на месте рубки.
- 3.4.18 Временные репера устанавливаются:
- 3.4.19 В начале и в конце трассы (два репера);
- 3.4.20 На пересечениях с трассой трубопровода, автомобильной дорогой, оврагом (два репера);
- 3.4.21 На переходах через железные дороги за временный репер принимается отметка головки рельса, которая должна быть замаркирована на шейке рельса и находиться в створе перехода;
- 3.4.22 При переходах через водные преграды (реки, озера, протоки и т.д.), при ширине водной преграды более 30 м репера устанавливать по два на каждом берегу.
- 3.4.23 Через каждые 2 км по ходу трассы (на пнях свежесрубленного дерева «на корню», а при наличии рядом существующих коридоров коммуникаций – на твердых предметах (опорах ЛЭП, задвижках и т.п., кроме ограждений крановых узлов)). Репера должны находиться вне зоны строительных работ с геометрическими параметрами: диаметром не менее 0,15 м, высотой не менее 0,7м., также они должны быть очищены от коры и замаркированы масляной краской. Обязательно к ним прикреплять вехи с красным скотчем или красной материей.
- 3.4.24 На все заложенные и обследованные репера составляются кроки.
- 3.4.25 При выборе места закрепления реперов необходимо исходить из условия сохранности репера во время строительства и удобства его использования в работе.
- 4 Основные требования к закреплению площадных объектов**
- 4.1 После получения всех разрешительных документов и уточнения (согласования) расположения проектируемых объектов, закрепить временными знаками площадки проектируемых сооружений в соответствии с ТУ УМГР и ВСН-30-81.
- 4.2 Сдать по акту «Сдачи-приемки выноса в натуру проекта (закрепления площадок и трасс) для наблюдения за сохранностью» представителю заказчика в соответствии с Приложениями 1,2.
- 4.3 При оформлении акта сдачи-приемки предоставить фото фиксацию закреплений и выносов в электронном виде на диске CD-R с географическими координатами (WGS84) на фотографии.
- 4.4 При изыскании площадного объекта (площадок КНС, ЦПС, кустов и т.д.) необходимо проводить следующие виды работ:
- 4.4.1 Вершины углов закреплять 3-мя знаками: одним закрепительным знаком (вершина угла) и двумя выносными знаками в створе с определением их планово-высотного положения. Первый выносной знак должен находиться за пределами зоны строительных работ, а второй дальше на расстоянии 10-30 м от первого выносного знака. Выноса замаркировать масляной краской с указанием расстояния до вершины угла.
- 4.4.2 Закладывать не менее 2-х реперов (вне зоны строительных работ), между которыми должна быть обеспечена взаимная видимость, репера должны быть очищены от коры и замаркированы масляной краской. Обязательно к ним прикреплять вехи с красным скотчем или красной материей. На все заложенные и обследованные репера составляются кроки.
- 4.4.3 На сигнальных вехах углов поворотов и створных точек вязать 3 метки сигнального

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

28

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- скотча, на выносных знаках – 2, на временных реперах – 4, на всех остальных – 1.
- 4.4.4 Обязательно к выносам прикрепить вехи с красным скотчем или красной материей. Прикреплять вехи к знакам металлической проволокой или пластиковыми стяжками. Применять скотч для крепления вех не допускается.
- 4.4.5 При уничтожении закрепления первой скважины выставленной Отделом МГР по региону / маркшейдерской службой НШУ, на площадке куста необходимо вынести первую скважину, закрепить её в створе НДС временными реперами за границей строительных работ.
- 4.5 При изыскании в лесном массиве по границам площадных объектов прорубается визирка шириной 0,7-1,0м (по каждой трассе и каждому контуру отдельно). Не реже, чем через 15 м на деревьях, стоящих по обеим сторонам створа (оси), делаются затесы или маркировка ярко-оранжевым скотчем, сигнальной лентой. Весь вырубленный лес должен быть обязательно очищен от сучьев и складирован на месте рубки.
- 5 Основные требования по сдаче материалов.**
- 5.1 Материалы инженерно-геодезических изысканий организация – исполнитель работ предоставляет на бумажном носителе в виде технического отчета и в электронно-цифровом виде на диске CD или флэш накопителе, а именно:
- 5.2 Отчет об инженерно-геодезических изысканиях в формате MS Word с обязательными приложениями текстовой и графической части отчета:
- 5.2.1 В текстовой части приложить:
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий;
 - Свидетельство СРО, лицензии;
 - Свидетельства о метрологических поверках применяемого оборудования;
 - Каталог координат и высот исходных пунктов ГГС;
 - Ведомость обследования исходных пунктов ГГС;
 - Карточки заложенных и обследованных реперов;
 - Карточки спутниковых наблюдений;
 - Отчет по решению базовых векторов ОГС;
 - Каталог координат и высот точек ОГС;
 - Каталог координат и высот закрепленных точек и выносок;
 - Ведомость теодолитных и нивелирных ходов;
 - Акт сдачи реперов и закреплений на сохранность
- 5.2.2 В графической части приложить:
- Ситуационный план;
 - Схема опорной геодезической сети;
 - Схема закрепления трассы;
 - План топографической съемки.
- 5.3 Предоставить обработанные полевые материалы в электронном виде в программе CREDO DAT (файл - *.gds, *.gds4).
- 5.4 Уравненные и трансформированные материалы GPS измерений пунктов ГГС и пунктов долговременного закрепления в формате RINEX, если такие работы выполнялись. Схему измерений в формате *.dwg и *.jpg.
- 5.5 Цифровой план местности, оформленный в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 в формате AutoCad с расширением *.dwg (AutoCad Civil 3D или ином ПО по согласованию с Отделом МГР по региону / маркшейдерской службы НШУ).
- 5.6 Все графические материалы выполнить в соответствии с дополнительными требованиями по оформлению чертежей. Штамп и другое вспомогательное оформление выполняется в пространстве листа, а не в пространстве модели.
- 5.7 Представить ситуационный план изысканных объектов в М 1:25000 в реальных координатах в пространстве модели. Ситуационный план должен быть оформлен также в пространстве листа. На ситуационном плане отразить ситуацию, гидрографию, растительность, границы лесных угодий с указанием владельцев, ранее изысканные и

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

29


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 67	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- существующие объекты обустройства.
- 5.8 На всех графических материалах должны быть указаны ссылки на соответствующие друг другу планы и профили. На планах более мелких масштабов в местах, где имеются планы более крупных масштабов, обязательно должны присутствовать ссылки на них (площадки переходов, кустов и т.д.).
- 5.9 На планах нанести выполненные закрепления трасс и площадок с обозначением номера закрепления, абсолютной высоты закрепления и абсолютной высоты земли.
- 5.10 Все плюсовки, показанные на продольных профилях, должны присутствовать на соответствующих им планах в тех же местах и отражать пересечения с преградами, перегибы рельефа, отметки на пикетах и через 50, 15 м соответственно масштабу съемки.
- 5.11 Ведомости пересечений проектируемых трасс с коммуникациями, автодорогами и ВЛ в электронном виде составить в соответствии с шаблонами (шаблон). Организация, проводившая инженерные инженерно-геодезические изыскания несет полную ответственность за достоверность выполненной работы.
- 5.12 Наименование изыскиваемых трасс в продольных профилях должно соответствовать их наименованию в техническом задании, обязательно указывать пикетажное содержание участка.
- 5.13 Заполнение штампов графических приложений должно соответствовать ГОСТ Р21.1101-2009.
- 5.14 На планах М 1:2000 не копировать информацию со съемки М 1:500. На площадках кустов показать контур, углы, временные репера. Если по площадке проходит трасса, то следует показать полосу съемки вдоль трассы шириной 50 м.
- 5.15 Представить план смежных землепользователей.
- 5.16 Титульный лист технического отчета должен оформляться в соответствии с ГОСТ 21.101-93 и иметь подписи руководителя или его заместителя, при необходимости и других должностных лиц и заверяться печатью исполнителя инженерных изысканий.
- 5.17 Отчет по инженерным изысканиям – 3 экз. на бумажных носителях и 2 экз. в электронном виде на компакт диске с оформлением обложки и перечнем записанной информации: текстовые и табличные данные в форматах Word 2003, Excel 2003; цифровые планы (схемы, карты) в форматах AutoCAD, Arcgis (по согласованию с ОМГР); все подписанные и скрепленные печатью листы (титульные листы, копии документов, утвержденные схемы, планы, и т.д.) в отсканированном виде в формате PDF (цветовая схема - RGB, разрешение - 300dpi).
- 5.18 Цифровые картографические отчетные материалы в форматах AutoCAD, Arcgis (по согласованию с ОМГР) оформить в соответствии с требованиями стандартов ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.8-2008, СТО ЛУКОЙЛ, 1.8.1-2008, СТО ЛУКОЙЛ 1.8.2-2008.

- Приложения:
1. АКТ сдачи-приемки геодезических (грунтовых, временных) реперов для наблюдения за сохранностью на 1 л.
 2. АКТ сдачи-приемки выноса в натуру проекта (закрепление площадок и трасс) для наблюдения за сохранностью 1 л.

Главный маркшейдер по Ухтинскому региону – Начальник отдела МГР	 (подпись)	Е.Г. Лукашкин
Главный маркшейдер по Усинскому региону – Начальник отдела МГР	 (подпись)	В.В. Устинов
ц.о. Главный маркшейдер по Северному региону – Начальник отдела МГР	 (подпись)	А.В. Лобода <i>А.В. Лобода</i>
Главный маркшейдер НИШУ «Яреганефть»	 (подпись)	С.П. Финько <i>С.П. Финько</i>

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КИЦДНГ-4»

30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

68

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Приложение №1
к Типовым техническим условиям
по выполнению и сдаче материалов по инженерно-геодезическим изысканиям,
выполняемым подрядными организациями

г. _____

20__ г.

АКТ
сдачи-приемки геодезических (грунтовых, временных) реперов
для наблюдения за сохранностью

Объект: _____

Комиссия в составе:

Комиссия в составе:

представителя Отдела маркшейдерско-геодезических работ по _____ региону
УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» _____ и
представителя проектно-изыскательской организации _____

произвела осмотр закрепленных на местности геодезических реперов в количестве:
установлено грунтовых реперов (Гр. Рп.) – кол-во шт.
установлено реперов (Рп.) – кол-во шт., в том числе:

1. Нефтепровод от скв.№... до ГЗУ... (Рп. – кол-во шт., Гр.Рп. – кол-во шт.);
2. ВЛ-6кВ от ПС... до куста №... (Рп. – кол-во шт., Гр.Рп. – кол-во шт.);
3. Площадка куста скважин №... (Рп. – кол-во шт., Гр.Рп. – кол-во шт.).
4.

Предъявленные к приемке геодезические репера закреплены в натуре:

грунтовые репера (Гр.Рп.) – металлическая труба с бетонным монолитом на нижнем основании и с просверленным центром в пластине на верхнем основании трубы, в том числе выполнена окопка в виде квадрата и установлена информационная табличка (либо другой способ согласно ВСН 30-81 по письменному согласованию с Отделом МГР по региону).

репера (Рп.) - на пнях свежеспеленных деревьев с забитым стальным гвоздем в центре полки и маркировкой масляной краской наименования подрядной организации, даты установки и название репера, в том числе установлена сигнальная вежа (либо другой способ согласно ВСН 30-81 по письменному согласованию с Отделом МГР по региону);

Их координаты, высотные отметки, места установки и способ закрепления соответствуют действующим законодательным и нормативным актам.

С момента подписания настоящего акта обеими сторонами - ОМГР по _____ региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» обеспечивает сохранность геодезических знаков (грунтовых, временных реперов) собственными силами.

Приложение:

1. План объекта изысканий в масштабе съемки (М 1:500 – М 1:2000).
2. Схема создания планово-высотного обоснования (ПВО).
3. Каталог координат реперов.
4. Кроки реперов (карточки закладки грунтовых реперов).

Представитель проектно-изыскательской организации:

Представитель Отдела маркшейдерско-геодезических работ

по _____ региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»:

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

31

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

69

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Приложение №2
к Типовым техническим условиям
по выполнению и сдаче материалов по инженерно-геодезическим изысканиям,
выполняемым подрядными организациями

г. _____

20__ г.

АКТ

**сдачи-приемки выноса в натуру проекта (закрепление площадок и трасс) для наблюдения
за сохранностью**

Объект: _____

Комиссия в составе:

представителя Отдела маркшейдерско-геодезических работ по _____ региону
УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» _____ и
представителя проектно-изыскательской организации _____

произвела осмотр вынесенного в натуру проекта (закрепление площадок и трасс):

Нефтепровод от скв. №... до ГЗУ...

(ВУ – кол-во шт., ВН – кол-во шт., СТВ – кол-во шт.)*;

2. ВЛ-6кВ от ПС... до куста скважин №... (...)*;

3. Площадка куста скважин №... (...)*.

4.

Примечание: * ВУ - вершина угла трассы (площадки), ВН – выносной знак вершины угла, СТВ
– створный знак оси трассы.

Предъявленные к приемке геодезические знаки закреплены в натуре:

ВУ – металлическими уголками, с маркировкой масляной краской наименования подрядной
организации, даты установки и название знака, в том числе установлена сигнальная вежа (либо
другой способ согласно ВСН 30-81 по письменному согласованию с Отделом МГР по региону);
ВН, СТВ - на пнях свежеспеленных деревьев (либо другой способ согласно ВСН 30-81 по
письменному согласованию с Отделом МГР по региону).

Их координаты, высотные отметки, места установки и способ закрепления соответствуют
действующим законодательным и нормативным актам.

С момента подписания настоящего акта обоими сторонами - ОМГР по _____ региону
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» обеспечивает сохранность знаков закреплений проектируемого объекта
собственными силами.

Приложение:

План проектируемого объекта в масштабе съемки (М 1:500 – М 1:2000).

Схема закрепления проектируемого объекта.

Каталог координат знаков закреплений.

Фотографии знаков закрепления.

Представитель проектно-изыскательской организации:

Представитель Отдела маркшейдерско-геодезических работ
по _____ региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»:

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

32

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Приложение Б

Дополнительные требования по оформлению электронных версий чертежей

1 Общие требования к чертежам

1.1 Чертежи предоставляются в формате DWG.

1.2 На чертеже не должно быть штемпеля «Создано учебной версией продукта AUTODESK».

1.3 Чертеж должен содержать только стандартные графические примитивы AutoCad, такие как: точка, отрезок, полилиния, текст, блок и т.д. Все остальные примитивы, созданные в вертикальных приложениях на базе AutoCad, должны быть преобразованы в стандартные.

1.4 Чертеж не должен содержать стилей линий DGN, OLE-объектов и растровых изображений.

1.5 Все шрифты, используемые в чертеже, должны входить в комплект поставки Windows или AutoCad.

1.6 Координаты всех объектов чертежа в пространстве модели в мировой системе координат должны соответствовать изыскательским координатам. Соответственно 1 единица чертежа (е. ч.) в пространстве модели должна равняться 1 м.

1.7 Все масштабируемые объекты (тексты, условные знаки) изобразить в пространстве модели с таким масштабным коэффициентом, при котором их размеры при выводе на печать в требуемом масштабе чертежа будут соответствовать «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Например, блоки точечных условных знаков для масштаба 1:500 должны иметь масштабный коэффициент 0,5, для масштаба 1:1000 – масштабный коэффициент 1, для масштаба 1:2000 – масштабный коэффициент 2.

1.8 Элементы оформления каждого листа чертежа (рамка, штамп, ведомости и т.п.) должны располагаться в пространстве отдельного листа.

1.9 Объекты чертежа могут располагаться на следующих слоях: БОЛОТА, ВОДОВОД_ЛИНИЯ, ВОДОВОД_ТЕКСТ, ВОДОВОД_ТОЧКА, ГАЗОПРОВОД_ЛИНИЯ, ГАЗОПРОВОД_ТЕКСТ, ГАЗОПРОВОД_ТОЧКА, ГЕОПУНКТ, ГЕОСЕТКА, ГИДРОГРАФИЯ, ДОРОГА, ЗАКРЕПЛЕНИЕ, ЗДАНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ_ТЕКСТ, КАНАЛИЗАЦИЯ-ЛИНИЯ, КАНАЛИЗАЦИЯ-ТОЧКА, КОНТУР, ЛЭП_ЛИНИЯ, ЛЭП_ТЕКСТ, ЛЭП_ТОЧКА, ОТКОС, ОТМЕТКА, ОФОРМЛЕНИЕ, РЕЛЬЕФ, РЕЛЬЕФ-ФОРМЫ, СКВАЖИНА, СООРУЖЕНИЕ, СТРОЕНИЕ, ТРАССА_ЛИНИЯ (отдельно для каждой, если их несколько), ТРАССА_ТЕКСТ (отдельно для каждой, если их несколько), ТРИАНГУЛЯЦИЯ, УГОДЬЯ и т.д.

1.10 Слой 0 в чертеже должен быть пустым.

1.11 Проектируемая трасса на чертеже должна быть единой полилинией и отображена утолщённой (0,3 мм) сплошной линией красного цвета. Длина линии трассы на плане должна соответствовать длине линии продольного профиля до второго знака.

1.12 Для каждого файла чертежа перед его сохранением должны быть выполнены команды проверки (audit) и очистки (purge).

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КИЦДНГ-4»

33

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								71
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

2 Требования к чертежам топографических планов

2.1 Топографические планы должны удовлетворять СТО ОГМ-01-2013 «СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ. КАРТЫ И ПЛАНЫ ЦИФРОВЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ. Правила ведения и обновления дежурных планов в AutoCad Civil 3D».

2.2 Только в электронном виде создать общий план в пространстве модели без рамки и штампа. На этом плане обязательно должны быть слои с треугольниками, контурами рельефа, структурными линиями.

3 Требования к чертежам инженерно-геологических колонок, разрезов и профилей

3.1 Инженерно-геологические колонки должны располагаться на листе чертежа вертикально.

3.2 Продольный профиль проектируемой трассы должен располагаться в одном файле в пространстве модели без элементов оформления.

3.3 Элементы оформления (рамка, штамп, ведомости, ссылка на соответствующий топографический план и т. п.) должны располагаться в этом же файле в пространстве листа.

3.4 На профилях более крупных масштабов в местах, где имеются профили более мелких масштабов, обязательно должны присутствовать ссылки на них.

3.5 Разбивку на листы по профилям трасс, состоящим из нескольких листов, выполнять только на целых пикетах, кратных 2 или 5, не допускать разрыв листов на плюсовках и углах поворота.

3.6 Линия профиля должна располагаться на слое «ЧЕРНЫЙ ПРОФИЛЬ».

3.7 Геологическая «легенда» (образцы штриховок и текст с описанием ИГЭ (РГЭ) – на слое «ГЕО-ЛЕГЕНДА».

3.8 Штриховка ИГЭ (РГЭ) на профиле не должна быть разбита (по возможности) и должна располагаться на слое «ГЕО-ИГЭ».

3.9 Границы ИГЭ (РГЭ) на профиле должны быть едиными полилиниями и должны располагаться на слое «ГЕО-ГРАНИЦА-ИГЭ».

3.10 Скважины и обозначения ИГЭ (РГЭ) – на слое «ГЕО-ПРОФИЛЬ-СКВАЖИНЫ».

3.11 Граница сезонного промерзания грунтов – на слое «ГЕО-СМГ».

3.12 Граница многолетнемерзлых пород – на слое «ГЕО-ММП».

3.13 Граница сезоннотальных грунтов для многолетнемерзлых пород – на слое «ГЕО-СТГ».

3.14 Уровень грунтовых вод – на слое «ГЕО-УПВ».

3.15 Уровни высоких вод 1 %, 2 %, 10 %, текущий, подписи к ним, линия предельного размыва – на слое «ГИДРОЛОГИЯ».

3.16 Разграфка и текст боковика подвала, масштабы, масштабная линейка – на слое «ПОДВАЛ».

3.17 Текст заполнения подвала – на слое «ПОДВАЛ_ЗАПОЛН».

3.18 Линии ординат и текст к ним – на слое «ОРДИНАТЫ».

3.19 Рамка, штамп, таблицы – на слое «ОФОРМЛЕНИЕ».

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

34

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							72
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Приложение В

Требования к Исполнителю при подготовке проектно-сметной документации для целей землепользования**1. Требования к Исполнителю при проведении Инженерных изысканий.****В ходе проведения работ:**

1. Предоставить Заказчику схему расположения проектируемого объекта на кадастровом плане территории в масштабе не мельче 1:10000, в обменных форматах программ Mapinfo, AutoCAD, в местной системе координат принятой для ведения кадастрового учета, в бумажном виде и на электронном носителе.

2. Предоставить Заказчику кадастровый план района изысканий по данным ФБУ «Кадастровая палата Росреестра». Кадастровый план должен быть в масштабе, обеспечивающем читаемость месторасположения характерных точек границ земельного участка, на котором размещается объект, на листе формата А-4 или А-3 (в зависимости от размещения проектируемого объекта), на нескольких листах с указанием стыковки. Предоставить кадастровые планы территорий (КПТ) на изыскиваемые площади в формате *.xml.

3. По землям лесного фонда предоставить Заказчику лесоустроительный план на изыскиваемую территорию в масштабе лесоустроительного планшета, на который нанести местоположение изыскиваемого объекта. Лесоустроительный план в масштабе выполненного лесоустройства на листе формате А-4 или А-3 (в зависимости от размещения проектируемого объекта) должен отображать местоположение изыскиваемого объекта, квартальную сеть, номера кварталов границы предоставленных в аренду лесных участков с наименованием Арендатора. При наличии участков с лесными культурами обозначить их границы, предусмотреть обход таких участков и незамедлительно информировать ГИПа и Заказчика. На местности закоординировать не менее двух ближайших квартальных столбов от изыскиваемой трассы (площадки).

4. Запросить информацию в Территориальном лесничестве и Органе местного самоуправления по местоположению объекта изысканий: о категории земель участков на которые накладываются границы изыскания, предоставить копии запросов и ответов гос. органов. Исключить наложения на земельные участки без установленной категории земель («белые пятна»), земли населенных пунктов (при возможности альтернативных вариантов размещения). Полученные ответы со схемами включаются в приложение отчету.

5. На плановые материалы нанести границы существующих и ранее образованных, учтенных в ГКН и лесоустройстве земельных участков и названия смежных землепользователей по материалам земельно-кадастрового учета и лесоустройства.

6. Составить ведомость занимаемых земель по трассам коммуникаций и площадным объектам по фактическим границам угодий и землепользованиям.

7. Произвести работы в соответствии с требованиями строительных норм и правил РФ установленных Минстроем России «Инженерные изыскания для строительства» СНиП 11-02-96, принятых и введенных в действие с 01.11.1996г. в качестве строительных норм Российской Федерации постановлением Минстроя России от 29 октября 1996 г. № 18-77, до их замены иным нормативным актом, также регламентируются и детализируются сводами правил, в которых устанавливается состав и объем работ, технология и методика их выполнения для отдельных видов инженерных изысканий, в том числе для различных видов строительства, выполняемых в районах развития опасных природных и техно природных процессов, на территории распространения специфических грунтов, а также в районах с особыми природными и техногенными условиями, учитывая земельно-имущественный комплекс, оборот и регулирование земельных отношений в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

8. До начала работ оформить разрешительную документацию на участок проведения изысканий (Решение об использовании участка без предоставления и установления сервитута, для

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

35

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

73

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

геологического изучения недр, сроком на 11 месяцев) в соответствии с действующим законодательством.

9. В случае обнаружения постоянных мест стоянок коренных и малочисленных народов Севера, проживающих и осуществляющих традиционный образ жизни в районе проведения работ, нахождения жителей, а также пунктов забоя «коралей» и иных проявлений промысловой хозяйственной жизнедеятельности, ведения оленеводства, рыболовства, в обязательном порядке сообщить заказчику и генпроектировщику с указанием размещения на топографических планах, представить координаты мест размещения и дать расстояние до проектируемых объектов.

10. По выявленным факторам жизнедеятельности произвести необходимые мероприятия по их документальному подтверждению, учитывая проекты организации оленьих пастбищ и установлению правоотношений с третьими лицами, с получением при необходимости подтверждающих документов в установленном порядке от уполномоченных государственных органов исполнительной власти на стадии изысканий, совместно с Заказчиком.

11. Произвести определение и выявление зон с особыми условиями использования территории, природопользования, недропользования, существующих объектов (линий электропередач, нефтепроводов, газопроводов, водопроводов, автодорог, зимних дорог и т.д.), условия ограничений и обременений, зонирование территории.

12. Произвести Определение опорно-межевой сети (ОМС), являющейся геодезической сетью специального назначения, предназначенной для межевания земель, ведения государственного земельного кадастра и мониторинга земель, землеустройства, установления и уточнения административно-территориальных границ и решения других задач. Типы центров регламентируются Росреестром. При необходимости дополнительных данных о пунктах ОМС произвести запрос в установленном порядке о государственной геодезической сети или ОМС соответствующего класса.

13. Запрашиваемые требования выполнить в срок, установленный договором на выполнение проектно-изыскательских работ соответствующего объекта.

II. Требования к Исполнителю при подготовке проектной документации.

1. Предусмотреть максимально возможное размещение проектируемых объектов в границах, ранее предоставленных ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» земельных участков.

2. Разработать раздел - экспликация земельных участков с приложением табличных и графических материалов.

2.1 В графических материалах указать границы полосы отвода проектируемого объекта(ов), в т.ч. границы участков подлежащих образованию (новый отвод), границы участков используемых при строительстве из состава ранее предоставленных заказчику земель (существующий отвод), границы участков из существующих земельных участков не предоставленных заказчику (сторонний отвод). В составе данных участков выделить также участки используемые на период строительства и период эксплуатации проектируемых объектов. Сформировать отдельные контуры под линейные и площадные объекты. Графические материалы выполнить с использованием кадастрового плана и фрагмента лесоустроительных планшетов соответствующей территории, для всех обозначаемых земельных участков предусмотреть соответствующие условные обозначения.

2.2. В табличных материалах указать распределение проектируемых площадей, а именно площади, подлежащие новому отводу (с указанием площади каждого обособленного контура), площади существующего отвода (с указанием используемой площади существующего отвода по каждому из участков/договоров аренды), стороннего отвода (с указанием информации по каждому землепользователю и предоставлением выписки ЕГРН на ЗУ).

3. Приложить каталоги координат в отношении каждого из обозначенных на графических материалах земельного участка, в системе координат принятой для ведения кадастра недвижимости соответствующего региона (территории).

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту

«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Вазейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата														
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т																			
																	Лист		
																		74	

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

4. После прохождения проекта ГГЭ Проектная организация письмом в адрес куратора работ, копию в УОИиЗУ, направляет информацию о необходимости установки ЗОУИТ с предоставлением графического и текстового описания местоположения границ зон с особыми условиями использования территории, подлежащими установлению для проектируемых объектов.

5. На земельные участки, находящиеся в собственности или аренде физических или юридических лиц, приложить:

- Выписку из Единого государственного реестра недвижимости;
- Предварительное согласие собственника (арендатора) на передачу земельного участка в аренду (субаренду) на период строительства и эксплуатации объекта с предварительным расчетом размера убытков и схемой испрашиваемых участков на КПП, согласованные землепользователями;
- Технические условия на пересечение автомобильных дорог, ж/д путей, коммуникаций сторонних организаций с указанием необходимости заключения публичного сервитута;
- Графические материалы (в т.ч. масштаба М 1:500) необходимые для проведения кадастровых работ и заключения публичного сервитута.

5. Разделы документации, подготовленной в соответствии с данными Техническими условиями дополнительно предоставить в электронном виде в формате разработки.

6. Состав работ, выполняемых Исполнителем и их основных характеристик, определяется законодательством РФ, нормативно-правовыми актами и настоящими требованиями, но не ограничивает условия выполнения работ в случаях, не противоречащих порядку и результатам выполнения таких работ, вносимыми изменениями в законодательство и требованиями органов исполнительной и законодательной власти Субъектов РФ, органов местного самоуправления.

7. Запрашиваемые требования выполнить в срок, установленный договором на выполнение проектно-изыскательских работ соответствующего объекта.

III. Требования к Исполнителю при подготовке и утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории).

1. Разработать документацию в соответствии с действующим законодательством РФ и локальными нормативными актами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». При разработке документации предусмотреть использование сведений ЕГРН, актуальных на дату формирования документации.

2. Подготовить документацию с учетом объектов недвижимости сторонних землепользователей, пересекающих проектируемый объект. Исключить образование земельных участков на территории размещения объектов недвижимости сторонних землепользователей без получения согласования правообладателя объекта недвижимости.

3. Сформировать земельные участки с минимально необходимым количеством поворотных и узловых точек, осуществить их привязку к земельным участкам, уже учтенным в государственном кадастре недвижимости. При образовании земельных участков исключить вклинивание, вкрапливание, изломанность границ, чересполосицу, невозможность размещения объектов недвижимости.

4. Установить соответствующую категорию земель вновь оформляемых земельных участков на основании информации, полученной от Территориального лесничества и Органа местного самоуправления по местоположению объекта изысканий, актуальных сведений ЕГРН.

5. При подготовке текстовой и графической частей документации по планировке территории установить вид разрешенного использования земельных участков согласно цели и назначения проектируемых объектов в составе проекта (площадной объект, линейный объект), в дополнительной информации к виду разрешенного использования указать наименование проекта и наименование объекта (например: «Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов («Строительство промысловых трубопроводов месторождения (водовод от скважины 1 до скважин 2»)).

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								75
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

6. В отношении линейных объектов вид разрешенного использования определять исключительно как - Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.

7. Осуществить формирование земельных участков отдельно под каждый объект проектирования в составе проекта с возможностью формирования многоконтурных земельных участков.

8. В табличных данных подготовить семантическое и координатное описание каждого образуемого земельного участка. Помимо площади образуемых земельных участков указать итоговые площади по каждому объекту (многоконтурному земельному участку).

9. В схемах указать подписи каждого контура образуемых земельных участков.

10. Запрашиваемые требования выполнить в срок, установленный договором на выполнение проектно-изыскательских работ соответствующего объекта.

IV. Требования к Исполнителю в отношении состава и содержания раздела ОВОС и ООС.

1. При разработке раздела ОВОС и ООС, предусмотреть разработку отдельной книгой проекта рекультивации нарушаемых в ходе проведения работ земель, с последующим согласованием в соответствии с действующим законодательством РФ.

2. Мероприятия по рекультивации земель должны обеспечивать восстановление земель, которые подвергнутся нарушению в ходе проведения работ, предусмотренных проектом, до состояния пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

При наличии оснований, предусмотренных законодательством разработать проект консервации земель

3. Рекультивация проводится путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в отношении земель сельскохозяйственного назначения также нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий, а в отношении земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, также в соответствии с целевым назначением лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

4. Рекультивации в обязательном порядке подлежат нарушенные земли в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами, а также земли, которые подверглись загрязнению химическими веществами, в том числе радиоактивными, иными веществами и микроорганизмами, содержание которых не соответствует нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нарушенные земли сельскохозяйственного назначения.

5. Мероприятия по рекультивации земель должны быть разработаны в отношении земель:

- использование которых, запланировано для проведения работ, предусмотренных проектом;
- высвобождающихся после ликвидации объекта, строительство которого предусмотрено проектом;

6. Разработка мероприятий по рекультивации земель осуществляется с учетом:

- площади нарушенных земель;
- целевого назначения и разрешенного использования нарушенных земель;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

38

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			76

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- степени и характера деградации земель, в соответствии с видами запланированных работ на земельном/лесном участке на основании проектных решений и результатов экологических изысканий;

- требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка.

7. Мероприятия по рекультивации земель, содержат следующую информацию:

7.1. Раздел Пояснительная записка содержащий:

- описание исходных условий рекультивируемых, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель;

- кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, в виде их схематического изображения на кадастровом плане территории или на выписке из Единого государственного реестра недвижимости;

- сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации;

- информацию о правообладателях земельных участков;

- сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования (зоны с особыми условиями использования территорий, особо охраняемые природные территории, территории объектов культурного наследия Российской Федерации, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и другие);

7.2. Раздел - Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель, включающий:

- экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации;

- описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель;

- обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель;

7.3. Раздел - Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, включающий:

- состав работ по рекультивации земель, определяемый на основе результатов экологических изысканий и обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации, включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий;

- описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель (в т.ч. технический этап рекультивации, биологический этап рекультивации, технологическая карта производства работ);

- сроки проведения работ по рекультивации земель (не должны составлять более 15 лет).

- планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель;

7.4. Раздел - Сметные расчеты, включающий Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель, по видам и составу работ, в т.ч. затраты на арендную плату (до момента завершения рекультивации и возврата участков полосы используемой на период строительства), технический, биологический этапы рекультивации, компенсации убытков сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства на каждого землепользователя (согласно действующих Методик стоимости компенсации убытков), расчет стоимости рекультивации лесных земель, стоимость материалов. Сметы формируются в отношении каждого из земельных участков, подлежащих рекультивации.

8. Рекультивация в разрабатываемых Мероприятиях должна осуществляться путем проведения технических и (или) биологических мероприятий.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту

«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Восточном нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							77

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

8.1 Технические мероприятия могут предусматривать планировку, формирование откосов, снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, возведение ограждений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию и (или) проведения биологических мероприятий, с учетом нарушения земель в ходе проведения работ предусмотренных проектом.

8.2 Биологические мероприятия включают комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

8.3 При планировании технических мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, использование отходов производства и потребления, а также захоронение токсичных вскрышных пород не допускаются.

8.4 При планировании биологических мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, в целях создания защитных лесных насаждений планируются работы по искусственному или комбинированному лесовосстановлению или лесоразведению с применением саженцев с закрытой корневой системой в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и в соответствии с Правилами лесовосстановления или Правилами лесоразведения, предусмотренными статьями 62 и 63 Лесного кодекса Российской Федерации соответственно.

8.5 При планировании мероприятий по рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации, по границе рекультивируемого лесного участка планируется установка аншлагов с предупреждающей информацией об опасности заготовки пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, сенокошения на рекультивируемом лесном участке.

9 Наименования и площади земельных участков под проектируемыми объектами в проекте рекультивации должны соответствовать площадям в экспликации земельных участков.

10 В составе Мероприятий по рекультивации также необходимо представить:

10.1 В составе текстовых материалов:

10.1.1 Ведомость подсчета площадей по землепользователям и по объектам с указанием пикетажа. В ведомости отразить правообладателей земельных участков, кадастровый номер, занимаемую площадь для каждого объекта строительства, титульное право использования земельного участка. По лесным участкам в примечаниях указать квартал и выделы. По земельным участкам ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» указать кадастровые номера и реквизиты правоустанавливающих документов.

10.1.2 Ведомость «Распределение по лесотаксационным выделам земель лесного фонда». В ведомости отражается: проектная полоса отвода, лесничество, квартал, выдел, площадь (на период строительства и на период эксплуатации, по категориям: лесные покрытые лесом, лесные не покрытые, нелесные прочие), состав насаждений, возраст, класс возраста, бонитет и полнота лесных насаждений, запас древесины на 1 га и на испрашиваемую площадь.

10.1.3 Ведомость пересечений и ТУ на пересечения линейных объектов (автомобильные, железные дороги, ВЛ), либо указать в пояснительной записке к проекту об отсутствии пересечений.

10.2 В составе графических материалов представить:

10.2.1 Схему расположения границ лесного участка на материалах лесоустройства с выносной координат и геоаннотированных границ лесного участка. Схемы разработать отдельно на проектируемые и демонтируемые участки трубопроводов, при проведении реконструкции с демонтажем. В заголовке схемы должны быть отражены: лесничество, участковое лесничество, квартал, выдел, масштаб, площадь. На схеме участки, испрашиваемые для строительства, должны быть выделены соответствующим условным обозначением.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КИЦДНГ-4»

40

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

78

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

10.2.2 Схему расположения земельных участков на кадастровом плане территории в читаемом масштабе. На схеме должны быть отражены проектные решения, угодья, ситуация, границы землепользований, кадастровые номера участков. На строящиеся и демонтируемые участки схемы разработать отдельно.

10.2.3 Приложить список обладателей прав на земельные участки с указанием номера телефона, адреса электронной почты, а так же согласие на обработку персональных данных.

11. При наличии на территории проведения работ частных землепользователей, необходимо получить от них Технические условия на рекультивацию нарушенных земель, приложить их к мероприятиям по рекультивации.

11.1. Мероприятия по рекультивации частных земель запланировать в соответствии с выданными техническими условиями.

11.2. Разработанные Мероприятия по рекультивации земель, согласовать с землепользователями, материалы согласований включить в Проект рекультивации.

12. Запрашиваемые требования выполнить в срок, установленный договором на выполнение проектно-изыскательских работ соответствующего объекта.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						Лист
									79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Приложение Г

Положение о землепользованииК Приказу № 604 Приложение 1
от 9.07.2020**ПОЛОЖЕНИЕ
О ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИИ**г. Усинск
2019 год

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

42

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

1. Термины и определения

- **Заказчик** – Общество.
- **Подрядчик (Исполнитель)** – физическое или юридическое лицо, любой организационно-правовой формы, выполняющее работы (оказывающие услуги), согласно условиям заключенного договора подряда (оказания услуг) на производственной территории Заказчика.
- **УОИиЗУ** – структурное подразделение Заказчика Управление операций с имуществом и земельными участками.
- **ОЗ** – отдел землеустройства соответствующего региона (ОЗ по Усинскому региону, ОЗ по Ухтинскому региону, ОЗ по Северному региону) в составе УОИиЗУ Заказчика
- **Производственная территория Заказчика** – территория, на которой Заказчик осуществляет производственную деятельность.
- **Локальные нормативные акты** – приказы, указания, инструкции, положения, регламенты и другие документы Заказчика, действующие на момент выполнения работ (оказания услуг) Подрядчиком (Исполнителем).
- **Договор подряда (оказания услуг)** - договор, заключенный между Заказчиком и Подрядчиком (Исполнителем), в рамках которого Подрядчик (Исполнитель) обязуется выполнить работы (оказать услуги) на производственной территории Заказчика.
- **Куратор** – представитель Заказчика, которому поручено контролировать выполнение работ (оказание услуг), указанных в договоре подряда (оказания услуг).
- **Проектная документация** - документация, содержащая материалы в текстовом и графическом видах, определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов, разработанная в соответствии с требованиями технических регламентов (национальных стандартов и сводов правил), с требованиями законодательства и Градостроительного кодекса РФ. Проектная документация подлежит государственной экспертизе, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ.
- **КРС** – капитальный ремонт скважин
- **Рекультивация участка** – комплекс работ, включающий подготовку земель для последующего целевого использования. Планировка, формирование откосов, снятие, транспортирование и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, при необходимости коренная мелиорация, строительство дорог, специальных гидротехнических сооружений и др. Комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Восстановление земель для дальнейшего использования в соответствии в виде разрешенного использования.

2. Общие положения

2.1 Положение о землепользовании (далее – Положение) разработано с целью обеспечения соблюдения требований подрядными организациями, выполняющими работы на участках на территории деятельности Общества законодательства в области вещных прав и окружающей среды при производстве работ и эксплуатации объектов на земельных участках различных форм собственности используемых на различных видах права.

Положение о землепользовании решает задачи недопущения самовольного занятия земельного участка или части земельного участка, в том числе использования земельного участка лицом, не имеющим предусмотренных законодательством Российской Федерации прав на указанный земельный участок; использования земельных участков по целевому назначению в соответствии с их принадлежностью к той или иной категории земель и (или) разрешенным использованием; связанные с обязанностью по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению; регулирование самовольного снятия, перемещения и уничтожения плодородного слоя почвы, а также порчи земель в результате нарушения правил обращения с опасными для здоровья людей и окружающей среды веществами и отходами

2

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							81

производства и потребления; предупреждение лесных пожаров (противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения лесных пожаров); контроля обязанностей по рекультивации земель при осуществлении строительного-монтажных, изыскательских и иных работ, в том числе работ, осуществляемых для собственных нужд.

2.2 Положение о землепользовании разработано в соответствии с Гражданским кодексом РФ, Земельным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ, Водным кодексом РФ, Градостроительным кодексом РФ, Кодексом об административных нарушениях РФ, Уголовным кодексом РФ, Федеральным законом «Об охране окружающей среды», Правилами пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

2.3 Настоящее положение распространяется на:

- строительные и монтажные работы;
- КРС и бурение скважин;
- геологические и сейсморазведочные работы;
- работы по рубке леса и расчистке площадок, трасс трубопроводов, расчистке дорог, объектов электроснабжения;
- работы по рекультивации нарушенных земельных участков;
- иные работы (услуги), выполняемые на производственной территории Заказчика.

2.4 При выполнении работ (оказании услуг) Подрядчик (Исполнитель) руководствуется Федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области земельных отношений, а также локальными нормативными актами Заказчика.

2.5 Границами земельных участков Общества считаются контуры, закрепленные на местности деревянными столбами (лесоустроительными знаками/межевыми знаками/иными типами знаков), заборами, ограждениями, в случае их отсутствия границы насыпей и асфальтного или бетонного покрытия кустовых площадок, площадок жилых комплексов, автомобильных дорог, иных конструктивных элементов производственных объектов, границы рубки леса, границы участков работ в соответствии с градостроительной, проектной и рабочей документацией, исполнительной документацией и землеустроительной документацией (чертежи, каталоги координат), при отсутствии оградительной ленты по периметру участка и табличек оповещающих о проведенной биологической рекультивации, в соответствии с документацией и нормативно-правовыми актами установленными законодательством РФ.

2.6. Подрядчик (Исполнитель) может приступить к выполнению работ на территории Заказчика только при наличии следующих документов:

- 2.6.1. Договора подряда (оказания услуг).
- 2.6.2. Лесной декларации (при проведении работ на лесных землях).
- 2.7. Требования настоящего Положения распространяются на персонал Подрядчика (Исполнителя), на персонал субподрядных организаций, привлекаемых Подрядчиком (Исполнителем) для выполнения работ (оказания услуг) на производственной территории Заказчика, на персонал структурных подразделений, отделов и служб Общества.

2.8. Контроль, за использованием земельных участков в производственной деятельности Общества, осуществляется в рамках операции «Землепользование и земельный контроль» в составе Бизнес-процесса 10 «Управление финансами».

2.9 Контроль, за исполнением требований Положения о землепользовании, возложен на Управление операций с имуществом и земельными участками.

2.10. Контроль соблюдения настоящего Положения осуществляется специалистами Отделов землеустройства Управления операций с имуществом и земельными участками ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»:

- при работе комиссии по приемке в эксплуатацию объектов законченных капитальным строительством (на основании Приказа структурного подразделения Общества о создании такой комиссии), в том числе при проверке исполнительной съемки построенных объектов.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		82

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- при поступлении информации в ОЗ от служб Общества (службы по капитальному строительству Структурных подразделений, Проектные офисы, технадзор) и подрядных организаций о наличии нарушений Положения о землепользования выявленных в ходе выполнения работ подрядной организации.
 - при проведении плановых/внеплановых проверок организованных государственными органами исполнительной власти.
 - при плановом освидетельствовании земельных/лесных участков в период проведения строительно-монтажных и буровых работ.
- 2.11. Положение вступает в силу с момента утверждения и действует до его отмены или изменений, внесенных в установленном порядке.

Права, обязанности и ответственность Подрядчика (Исполнителя)

Права

3.1. При выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика

Подрядчик (Исполнитель) вправе:

3.1.1. Требовать от Заказчика предоставления локальных нормативных актов в области землепользования, которыми необходимо руководствоваться при выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика;

3.1.2. Требовать от Заказчика предоставления схемы границ земельных участков, каталогов координат земельных участков, которыми необходимо руководствоваться при выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика.

Обязанности

3.2. Подрядчик обязан по требованию Заказчика обеспечить свободный доступ на земельный участок; выполнять требования земельного и природоохранного законодательства; соблюдать правила и режим использования земельных участков и прилегающих территорий; незамедлительно извещать Заказчика о событиях наносящих (или грозящих нанести) земельным участкам, а также близлежащим участкам ущерб и своевременно принимать все возможные меры по предотвращению угрозы повреждения земельных участков; самостоятельно и за свой счет устранить причины нарушений земельного, градостроительного, природоохранного характера возникшие по его вине перед началом производства работ, при производстве работ, при передвижениях, перемещениях и осуществлении им хозяйственной деятельности, уведомив должным образом Заказчика и все заинтересованные стороны в трехдневный срок.

3.3. При выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика Подрядчик (Исполнитель) обязан:

3.3.1. При необходимости использования арендованных земельных участков Общества, в том числе земельных участков, переданных в аренду (субаренду), не предназначенных для строительства объекта договора, проведения работ согласно договору обратиться в УОИиЗУ Заказчика с ходатайством о рассмотрении возможности использования таких земельных участков с указанием площади, местоположения и обоснования.

3.3.2. Ознакомить под роспись персонал Подрядчика (Исполнителя), и персонал субподрядных организаций, привлекаемых Подрядчиком (Исполнителем) для выполнения работ (оказания услуг) на производственной территории Заказчика с данным Положением. Листы ознакомления направить в УОИиЗУ. В случае привлечения субподрядных организаций Подрядчик (Исполнитель) обязан включить в договоры субподряда условия, предусмотренные настоящим Положением.

3.3.3. По окончании (завершению) работ по лесорасчистке предоставлять Заказчику исполнительную съемку с указанием границ рубки лесных насаждений, а также мест складирования и породный состав вырубленной древесины согласно лесной декларации с приложением фотоотчета не позднее 20 дней до завершения рубки.

4

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

45

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		83

3.3.4. Проводить рекультивацию земельных участков строго в соответствии с проектом рекультивации/проектом освоения лесов.

3.3.5. При необходимости сдачи-приемки выполненных строительных и монтажных работ, работ по рубке леса и расчистке площадок, трасс трубопроводов, расчистке дорог, объектов электроснабжения, работ по технической рекультивации в снежный период проводить доочистку и рекультивацию участка с последующей сдачей-приемкой работ в бесснежный период.

3.3.6. Порядок выполнения работ при лесорасчистке:

3.3.6.1. При проведении лесочистных работ, временное складирование заготовленной древесины должно производиться только в границах предоставленных земельных (лесных) участков без завалов на стену леса и строго на указанных в проектной/рабочей документации площадках. Объем отдельного штабеля хлыстовой или сортиментной древесины должен быть не менее 10-15 плотных кубометров (в зависимости от полноты насаждений).

3.3.6.2. Не допускать использование русел рек и ручьев в качестве трасс волоков и лесных дорог;

3.3.6.3. Не допускать повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв, захламливание лесов промышленными и иными отходами за пределами участка работ;

3.3.6.4. Не допускать вывозку, трелевку древесины в места, не предусмотренные для складирования в соответствии с проектной/рабочей документацией;

3.3.6.5. Не допускать оставление завалов (включая срубленные и оставленные на лесосеке деревья) и срубленных зависших деревьев, повреждение или уничтожение подроста, подлежащего сохранению.

3.3.6.6. Не допускать уничтожение или повреждение граничных, квартальных, лесосечных и других столбов и знаков, клейм и номеров на деревьях и пнях;

3.3.6.7. Не допускать уничтожение или повреждение пунктов опорной, разбивочной геодезической и межевой сети, на предоставленном земельном участке и на пути следования к нему. И обеспечивать их восстановление при их повреждении и утрате

3.3.6.8. Не допускать невыполнение или несвоевременное выполнение работ по очистке лесосеки;

3.3.7. Правила противопожарной безопасности в лесах при лесорасчистке:

3.3.7.1. Содержать территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения, в состоянии, свободном от древесного мусора и иных горючих материалов; проложить по границам этих территорий противопожарную минерализованную полосу шириной не менее 1,4 метра и содержать ее в состоянии очищенном от горючих материалов

3.3.7.2. В соответствии с правилами промышленной и пожарной безопасности полностью очистить от лесных насаждений территорию в радиусе 50 метров от пробуриваемых и эксплуатируемых скважин (при эксплуатации нефтяных и газовых скважин по закрытой системе - в радиусе 25 метров), но не далее границ предоставленных земельных (лесных) участков;

3.3.7.3. Срубленные деревья в случае оставления их на местах рубок на период пожароопасного сезона должны быть очищены от сучьев и плотно уложены на землю в штабеля или поленицы шириной не более 3 метров и отделены противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра. Расстояние между валами должно быть не менее 20 метров. Расстояние между валами и прилегающими лесными насаждениями должно быть не менее 10 метров.

3.3.7.4. Места рубок площадью свыше 25 гектаров должны быть, кроме того, разделены противопожарными минерализованными полосами указанной ширины на участки, не превышающие 25 гектаров.

3.3.7.5. Места складирования древесины и противопожарные разрывы вокруг них очищаются от горючих материалов и отделяются противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра, а в хвойных лесных насаждениях на сухих почвах - двумя такими полосами на расстоянии 5 - 10 метров одна от другой при возможности использования арендованных земель.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							84
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

3.3.7.6. Складевать порубочные остатки следует в местах, предназначенных для складирования согласно проектной документации. В случае если проектной/рабочей документацией места складирования порубочных остатков не определены, то складирование производится в кучи или валы шириной не более 3 метров, на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений.

3.3.7.7. Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины. Текущими считаются работы, если площадь неочищенного участка не превышает в летний период - 1 га, в зимний период - 3 га.

3.3.7.8. Сжигание порубочных остатков не допускается вблизи производственных объектов, на неподготовленных площадках, в пожароопасный сезон.

3.3.7.9. При трелевке деревьев с кронами сжигание порубочных остатков должно производиться по мере их накопления на специально подготовленных площадках в не пожароопасный сезон.

3.3.7.10. При оставлении порубочных остатков на месте рубки на перегнивание сучья на вершинах стволов срубленных деревьев должны быть обрублены, крупные сучья и вершины разделены на отрезки длиной не более 3 метров.

3.3.7.11. Очистка лесосек от порубочных остатков осуществляется с соблюдением требований правил пожарной безопасности в лесах.

3.3.7.12. При проведении очистки мест рубок (лесосек) осуществляются:

а) доочистка в бесснежный период, в случае рубки в зимнее время;

б) укладка порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3 метров для перегнивания, сжигания или разбрасывание их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений, если позволяет ширина отвода земельного участка. Расстояние между валами должно быть не менее 20 метров, если оно не обусловлено технологией лесосечных работ;

3.3.7.13. Не допускать невыполнение или несвоевременное выполнение работ по очистке лесосеки;

3.3.8. При необходимости использования вырубленной древесины для целей строительства объекта обратиться в УОИиЗУ Заказчика не менее чем за три месяца до момента использования с ходатайством о рассмотрении возможности использования древесины с указанием объекта, местоположения, объемов древесины и обоснования, гарантировать участие в аукционе по выкупу древесины проводимом уполномоченным органом РФ в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.07.2009 № 604 и выкуп соответствующей древесины, с представлением информации о результатах проведенных торгов в УОИиЗУ Заказчика. В договор подряда, в данном случае, включаются обязательства Подрядчика (Исполнителя) по выкупу вырубленной древесины в соответствии с порядком, установленном законодательством.

3.3.9. Не допускать использование, занятие, нарушение земельных участков и проведение работ/оказания услуг (в том числе рубка деревьев) за пределами границ арендованных земельных участков Общества, в том числе земельных участков, переданных в аренду (субаренду) иным лицам.

3.3.10. Не допускать захламление, загрязнение, ухудшение плодородия почв и использование не в соответствии с разрешенным использованием и целями использования земельных участков, арендованных Обществом, в том числе земельных участков, переданных в аренду (субаренду) иным лицам (фактами нарушения будет являться наличие бытового мусора, промышленных отходов, текстильных материалов, пластиковых предметов, ветоши, металлоконструкций, наличие пятен горюче-смазочным материалов, эрозии почвы).

3.3.11. Не допускать использование, занятие, нарушение земельных участков и проведение работ/оказания услуг (в том числе рубка деревьев) на земельных участках, прошедших рекультивацию и отмеченных соответствующими аншлагами и оградительными лентами, либо угловыми знаками, в том числе земельных участков, переданных в аренду (субаренду) иным лицам.

3.3.12. Не допускать использование, занятие, нарушение земельных участков и проведение работ/оказания услуг (в том числе рубка деревьев) в границах арендованных земельных

6

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

47

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							85

- участков Общества, в том числе земельных участков, переданных в аренду (субаренду) иным лицам, не предназначенных для проведения работ согласно договору.
- 3.3.13. Не допускать использование или уничтожение/повреждение вырубленной древесины, кроме порубочных остатков, в том числе для целей строительства, без соответствующего разрешения заказчика.
- 3.3.14. Движение персонала и техники Исполнителя не в соответствии со схемами движения, согласно проектной документации на строительство объекта или схемами арендованных Заказчиком земельных участков, предназначенных для размещения автодорог/проездов.
- 3.3.15. Не допускать лесорасчистку участков, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев совершенные с применением механизмов, автотранспортных средств, самоходных машин (экскаваторов, бульдозеров) и других видов техники.
- 3.3.16. Не допускать рубку лесных участков при отсутствии разрешительной документации, а именно лесной декларации и договора аренды.
- 3.3.17. Не допускать повреждение дорог, мостов, просек, осушительной сети, дорожных, гидромелиоративных и других сооружений, русел рек и ручьев.
- 3.3.18. Срубленную древесину необходимо размещать на специально организованных площадках, согласно проекта на строительство, в случае отсутствия таковых при размещении срубленной древесины руководствоваться схемой размещения вырубленной древесины (Приложение №3).

Ответственность

- 3.4. Подрядчик (Исполнитель) при выполнении работ (оказании услуг) в рамках заключенных договоров несет полную ответственность на производственной территории Заказчика, за:
 - 3.4.1. За любое нарушение Подрядчиком/Субподрядчиком пунктов 3.3.9.-3.3.17 Положения по письменному требованию Подрядчик (Исполнитель) выплачивает Заказчику сумму штрафа **300 000 (триста тысяч)** рублей за каждый факт установленного нарушения.
 - 3.4.2. За любое нарушение Подрядчиком/Субподрядчиком пунктов 3.3.6., 3.3.7. Положения по письменному требованию Подрядчик (Исполнитель) выплачивает Заказчику сумму штрафа **100 000 (сто тысяч)** рублей за каждый факт установленного нарушения.
 - 3.4.3. В случае нарушения п. 3.3.9. – 3.3.17. Положения, Подрядчик берет на себя проведение работ по технической (и биологической в случае нарушения пунктов 3.3.9., 3.3.11.) рекультивации земельного участка (а так же оформление в аренду земельных участков от имени Общества с закреплением контуров рекультивированных участков по периметру оградительной лентой и установкой соответствующих аншлагов по завершении работ в случае нарушения пункта 3.3.9.) с подписанием акта сдачи-приемки выполненных работ по рекультивации Заказчику в бесснежный период за счет собственных средств. Подрядчик берет на себя своевременную компенсацию расходов по арендным платежам за земельные участки, арендуемые Заказчиком в период выполнения работ по рекультивации земельных участков с последующей сдачей арендодателю.
- 3.5. Подрядчик (Исполнитель) несет ответственность за виновные действия или бездействия Подрядчика (Исполнителя) и субподрядчика, явившиеся основанием для взыскания с Заказчика ущерба (или убытков, потерь, штрафов (в т.ч. административных)) по причинам ухудшения качества земельных участков и экологической обстановки, нарушений земельного, градостроительного, природоохранного законодательства РФ. Взысканный с Заказчика ущерб (или убытки, потери, штрафы (в т.ч. административные)) возмещается Подрядчиком в регрессивном порядке на основании подтверждающих документов.
- 3.6. Подрядчик несет ответственность за неполное и недостоверное предоставление документов и информации, явившиеся основанием для взыскания с Заказчика ущерба (или убытков, потерь, штрафов (в т.ч. административных)). Взысканный с Заказчика ущерб (или убытки, потери, штрафы (в т.ч. административные)) возмещается Подрядчиком в регрессивном порядке на

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
 «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
 зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			86

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

основании подтверждающих документов.

3.7. После составления акта о нарушении Положения, нарушитель обязан в течение месяца устранить выявленные нарушения. По истечению месяца проводится повторная проверка, в случае выявления нарушений составляется новый акт о нарушении Положения.

4. Права, обязанности и ответственность Заказчика

Права

4.1. При выполнении работ (оказании услуг) Подрядчиком (Исполнителем) на производственной территории Заказчика, Заказчик вправе:

4.1.1. Осуществлять производственный контроль, позволяющий проверить состояние используемых земельных участков и исполнение требований настоящего Положения;

4.1.2. Запрещать эксплуатацию оборудования и производство работ, ведущих к нарушению настоящего Положения;

4.1.3. Запрашивать и получать от уполномоченных лиц (руководителей) Подрядчика (Исполнителя) материалы по вопросам нарушений требований настоящего Положения, с приложением письменных объяснений работников, допустивших нарушения;

4.1.4. Требовать от уполномоченных лиц (руководителей) Подрядчика (Исполнителя) отстранения от работы их работников, не выполняющих свои обязанности или нарушающих требования настоящего Положения;

4.1.5. На беспрепятственный доступ на территорию производимых работ, мест размещения Подрядчика (Исполнителя) и земельных участков, прилегающих территорий с целью их осмотра на предмет соблюдения условий использования;

4.1.6. Требовать от Подрядчика (Исполнителя) устранения в установленный срок нарушений, связанных с использованием участков не по целевому назначению и использованию, не отвечающим виду его разрешенного использования, а также прекращения применения способов использования, приводящего к его порче и ухудшению качеств;

4.2. Уведомить Подрядчика (Исполнителя) не менее чем за сутки о проведение комиссионного выезда по средствам электронного письма, заказным письмом с уведомлением, повесткой с уведомлением о вручении, телефонограммой или телеграммой, факсимильной связи и других вариантов оповещения.

Обязанности

4.3. При выполнении работ (оказании услуг) Подрядчиком (Исполнителем) на производственной территории Заказчика, Заказчик обязан:

4.3.1. Предоставить локальные нормативные акты, которыми необходимо руководствоваться Подрядчику (Исполнителю) при выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика;

4.3.2. Предоставить по требованию Подрядчика (Исполнителя) схемы границ земельных участков, каталоги координат земельных участков, которыми необходимо руководствоваться при выполнении работ (оказании услуг) на производственной территории Заказчика;

4.4. В течение всего периода производства работ Подрядчиком (Исполнителем) на объектах Заказчика Куратор обязан осуществлять контроль за исполнением условий договора, а также требовать соблюдения требований настоящего Положения и локальных нормативных актов.

5. Порядок составления Акта (Приложение 1) о нарушении требований Положения о землепользовании

5.1. Порядок взыскания штрафных санкций, предусмотренных в настоящем Положении, определен следующий:

8

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Восточном нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

49

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									87
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

5.1.1. По фактам нарушений требований, указанных в пунктах 3.3., 3.3.6., 3.3.7. настоящего положения уполномоченным представителем Заказчика (сотрудник отдела землеустройства) в течении 5 рабочих дней с момента обнаружения нарушения, оформляется Акт (Форма № 1), с участием Подрядчика (Исполнителя). В случае неявки представителя Подрядчика, в указанное Заказчиком в уведомлении место и время для составления акта, Заказчик (в том числе сотрудники структурных подразделений) имеет право составления Акта в одностороннем порядке с фотофиксацией нарушений. Акт составляется в четырех экземплярах и направляется Руководителю ОЗ соответствующего региона, по месту которого установлен факт нарушения настоящего Положения, подрядной организации, в департамент правового обеспечения Заказчика и в Отдел внутреннего контроля.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Форма № 1

А К Т № ___ / ___-20___
о нарушении требований Положения о землепользовании

наименование объекта, номер договора аренды земельного участка _____
_____ 20____
дата

Мной, _____
_____ должность проверяющего
_____ Ф.И.О. проверяющего

составлен настоящий акт в том, что _____ 20____
дата _____ время

в присутствии _____ Ф.И.О. _____ должность (профессия) нарушителя
работающий в _____
наименование организации, где работает нарушитель

нарушил требования Положения о землепользовании выразившиеся
указать соответствующие пункты требований законодательных актов, нормативных документов

Данное нарушение классифицируется по _____
указать соответствующие пункты нарушений

Объяснение нарушителя: _____

Объяснения лица, ответственного за производство подрядных работ: _____

Факт вышеуказанного(ых) нарушения(ний) _____
признаю / не признаю

Вину в вышеуказанном(ых) нарушении(ях) _____
признаю / не признаю

С выплатой штрафных санкций в размере _____ рублей _____
согласен / не согласен

Подпись нарушителя: _____ / _____ Ф.И.О. /
подпись

Подпись проверяющего _____ / _____ Ф.И.О. /
подпись

Подпись 1 свидетеля (понятого): _____ / _____ Ф.И.О. / _____ место работы
подпись

Подпись 2 свидетеля (понятого): _____ / _____ Ф.И.О. / _____ место работы
подпись

_____ точный адрес места жительства

Копию Акта получил: _____ / _____ Ф.И.О.
подпись

Примечание: 1 экземпляр направляется в организацию, где работает нарушитель, 1 экземпляр направляется Руководителю отдела землеустройства «ЛУКОЙЛ-Коми» соответствующего региона, 1 экземпляр остается у проверяющего, 1 экземпляр направляется в отдел внутреннего контроля. Неотъемлемой частью настоящего Акта является схема расположения нарушенного земельного участка и фотоматериалы.

10

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

51

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист
89

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Приложение Д

Положение о производственном земельном контроле

к Приказу № 604 Приложение 2
от 9.07.2020

Положение о производственном земельном контроле.

1. Общие положения:

1.1. Положение о производственном земельном контроле определяет:

- порядок выполнения операции «Землепользование и земельный контроль» в составе Бизнес-процесса 10 «Управление финансами»;
- роли при выполнении операции, права и обязанности участников операции и их распределение между сотрудникам ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и структурными подразделениями.

1.2. Целью операции «Землепользование и земельный контроль» является обеспечение соблюдения Обществом и подрядными организациями, выполняющими работы на территории деятельности Общества, требований законодательства в области охраны вещных прав и окружающей среды (Описанных в положении о землепользовании) при производстве работ и эксплуатации объектов на земельных участках различных форм собственности используемых на различных видах права;

1.3. Задачами операции «Землепользование и земельный контроль» являются:

- исполнение требований Положения о землепользовании;
- контроль обеспечения исполнения требований Положения о землепользовании;
- формирование плана производственного земельного контроля;
- исполнение плана производственного земельного контроля;
- принятие мер в случае нарушения требований Положения о землепользовании;
- устранение нарушений требований Положения о землепользовании.
- контроль использования земельных участков в соответствии с условиями договора
- контроль исполнения требований земельного законодательства об использовании земель по целевому назначению в соответствии с принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием;

1.4. Положение распространяется на работников Общества и работников структурных подразделений.

1.6. Положение вводится с момента утверждения Приказа о землепользовании и земельном контроле.

2. Вход операции:

- уведомление о начале работ на участке;

Выход операции:

- Акт производственного земельного контроля;
- Акты о нарушении требований Положения о землепользовании;
- Мероприятия по устранению нарушений требований Положения о землепользовании.

3. Нормативные документы:

Земельный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Гражданский кодекс РФ, КоАП РФ.

4. Термины и сокращения:

УОИиЗУ - Управлением операций с имуществом и земельными участками;
 ОЗ - Отдела землеустройства по соответствующему региону;
 График - график проверок производственного земельного контроля;
 СП - структурное подразделение (ТНП, НШПП, УГПЗ, ПО);
 ПоЗ – положение о землепользовании;
 ПЗК – производственный земельный контроль.

5. Порядок проведения ПЗК.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
 «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
 зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

52

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

5.1. Процедура ПЗК проводится УОИиЗУ в лице ОЗ, путем:

- организации выездной проверки на место производства работ или эксплуатации объектов на земельных участках;
- путем анализа текстовых и графических материалов (исполнительной съемки и документации по объекту строительства) о земельных участках;

5.2. В целях проведения проверок ОЗ формирует График на год, который утверждается руководителем соответствующего СП не позднее 31 марта текущего года.

5.3. При формировании Графика ОЗ запрашивает в СП перечень объектов (проектов) строительства на текущий год, информацию об ожидаемых сроках проведения работ на земельных участках. СП предоставляют информацию не позднее чем через 10 рабочих дней с момента получения запроса. Приоритетными периодами проведения проверок являются периоды рубки лесных насаждений, производства земляных работ, производства работ по рекультивации (технической и биологической), приемки законченных строительством объектов, демонтажа/ликвидации объектов в бесснежный период.

5.4. Проверка ПЗК может быть также инициирована вне плана определенного в Графике, в случае поступления обращений:

- о выявленных нарушениях земельного, лесного, природоохранного законодательства на территории деятельности Общества от Руководителей СП, операторов договоров Общества, контролирующих органов, юридических и физических лиц, (в том числе анонимных обращений);

- о предоставлении в аренду, субаренду, установление сервитута на земельные участки, отчуждение земельных участков от третьих лиц.

5.5. ОЗ обеспечивает направление Графика в адрес служб операторов договоров на выполнение работ, представленных в графике не позднее чем через 10 дней с момента его утверждения.

5.6. Оператор договора на выполнение работ по объекту, строительство которого ведется на участке, проверка которого запланирована по Графику, обеспечивает ОЗ необходимым транспортом на период проведения проверки (путем привлечения к организации транспорта подрядной организации выполняющей работы) в соответствии с Графиком. Транспортная служба СП обеспечивает ОЗ необходимым транспортом по отдельным заявкам и в случае, если проверка проводится на участке с эксплуатируемыми объектами согласно Графику.

5.7. ОЗ по результатам проведения проверки в течении 5 рабочих дней с момента обнаружения нарушения составляется Акт ПЗК (Форма № 2, являющаяся приложением к настоящему положению) или, в случае выявления нарушений ПоЗ, Акт нарушения требований ПоЗ (Форма № 1, являющаяся приложением к ПоЗ).

5.8. Для проведения ПЗК ОЗ может привлекать подрядные организации, наделенные соответствующими полномочиями в рамках исполнения условий соответствующих договоров подряда.

6. Информация об ответственности.

6.1. В результате проведения операции «Землепользование и земельный контроль» операторы договоров являются ответственными за обеспечение исполнения требований ПоЗ подрядными организациями в период проведения работ на участках на территории деятельности Общества и устранение выявленных нарушений требований ПоЗ, для этого они:

6.1.1. обеспечивают включение в состав заключаемых договоров на проведение работ ПоЗ, как неотъемлемого приложения;

6.1.2. обеспечивают постоянное проведение контроля порядка и качества работ, выполняемых подрядными организациями в соответствии с требованиями ПоЗ;

6.1.3. доводят информацию о выявленных нарушениях до ОЗ для проведения проверки ПЗК в течение 1 дня с момента выявления нарушения;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Воейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

53

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

6.1.4. принимают участие в проверке ПЗК и обеспечивают участие уполномоченного представителя подрядной организации в период проведения проверки на месте производства работ;

6.1.5. совместно с уполномоченным представителем подрядной организации в течение 10 дней с момента составления акта обеспечивают подготовку и представление на согласование в ОЗ мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушений требований ПоЗ;

6.1.6. обеспечивают контроль исполнения мероприятий подрядной организацией;

6.1.7. обеспечивает явку уполномоченных представителей подрядной организации допустившей нарушение требований ПоЗ, для составления актов о нарушении в течение 5 дней с момента получения требований ОЗ в место и время, установленное ОЗ;

6.2. В результате проведения операции «Землепользование и земельный контроль» Руководители производственных цеховых подразделений являются ответственными за обеспечение исполнения требований ПоЗ персоналом производственного цехового подразделения в период эксплуатации объектов, расположенных на участках на территории деятельности Общества, и устранение выявленных нарушений требований ПоЗ, для этого они:

6.2.1. обеспечивают ознакомление персонала производственного цехового подразделения с требованиями ПоЗ под роспись;

6.2.2. обеспечивают постоянное проведение контроля порядка и качества работ, выполняемых подрядными организациями и персоналом производственных цеховых подразделений в соответствии с требованиями ПоЗ;

6.2.3. в течение 1 дня с момента выявления нарушения, доводят информацию о выявленных нарушениях до ОЗ, для проведения проверки ПЗК;

6.2.4. принимают участие в проверке ПЗК;

6.2.5. в течение 10 дней с момента составления акта обеспечивают подготовку и представление на согласование в ОЗ мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушений;

6.2.6. обеспечивают контроль исполнения мероприятий производственным цеховым подразделением;

6.3. В результате проведения операции «Землепользование и земельный контроль» ОЗ является ответственным за контроль исполнения требований ПоЗ подрядными организациями и производственными цеховыми подразделениями, контроль устранения выявленных нарушений, для этого он:

6.3.1. проводит проверки ПЗК;

6.3.2. информирует руководителя службы оператора договора на проведение работ, либо руководителя производственного цехового подразделения, на территории деятельности которого расположен участок, о выявленных нарушениях требований ПоЗ в течение 2 дней с момента проведения проверки, с приложением подтверждающих материалов;

6.3.3. согласовывает мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений;

6.3.4. в течение одного месяца со дня истечения срока для устранения нарушений обеспечивает подготовку и передачу материалов проверок в ДПО для организации претензионно-исковой работы в отношении подрядных организаций, в случае не устранения нарушений в установленный мероприятиями срок;

6.3.5. в течение 5 дней со дня получения мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушений, обеспечивает предоставление материалов проверки ПЗК, мероприятий по устранению нарушений, в отношении производственных цеховых подразделений руководителю СП для принятия решения о привлечении к материальной или дисциплинарной ответственности персонала и руководителей производственного цехового подразделения;

6.4. В результате проведения операции «Землепользование и земельный контроль» Руководитель СП является ответственным за принятие решения о привлечении к материальной или дисциплинарной ответственности персонала и руководителей производственного цехового подразделения по результатам рассмотрения материалов проверки ПЗК, мероприятий по устранению нарушений.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Воейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							92

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Форма 4

А К Т № ____/____-20____
Производственного земельного контроля

наименование участка проверки в соответствии с предметом договора аренды земельного участка, пункт согласно графику проверок объекта, _____ 20____
дата

И, _____
должность проверяющего
Ф.И.О. проверяющего

где проверки производственного
земельного контроля составлен
составляющий акт в том, что _____ дата _____ время

наименование организации _____
Ф.И.О. _____ должность (профессия) _____
Ф.И.О. _____ должность (профессия) _____
наименование организации _____

выявлено / не выявлено нарушение Положения о землепользовании
Нужное подчеркнуть
_____ указать соответствующие пункты нарушений. Заполняется при наличии нарушения
_____ описания нарушителя
Заполняется при наличии нарушения
_____ Подпись нарушителя

предоставить Мероприятия по устранению выявленных нарушений
согласования в срок: _____
Заполняется при наличии нарушения

подпись проверяющего _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

подпись участника 1: _____ / _____ / _____
подпись Ф.И.О. место работы

подпись участника 2: _____ / _____ / _____
подпись Ф.И.О. место работы
_____ точный адрес места жительства

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

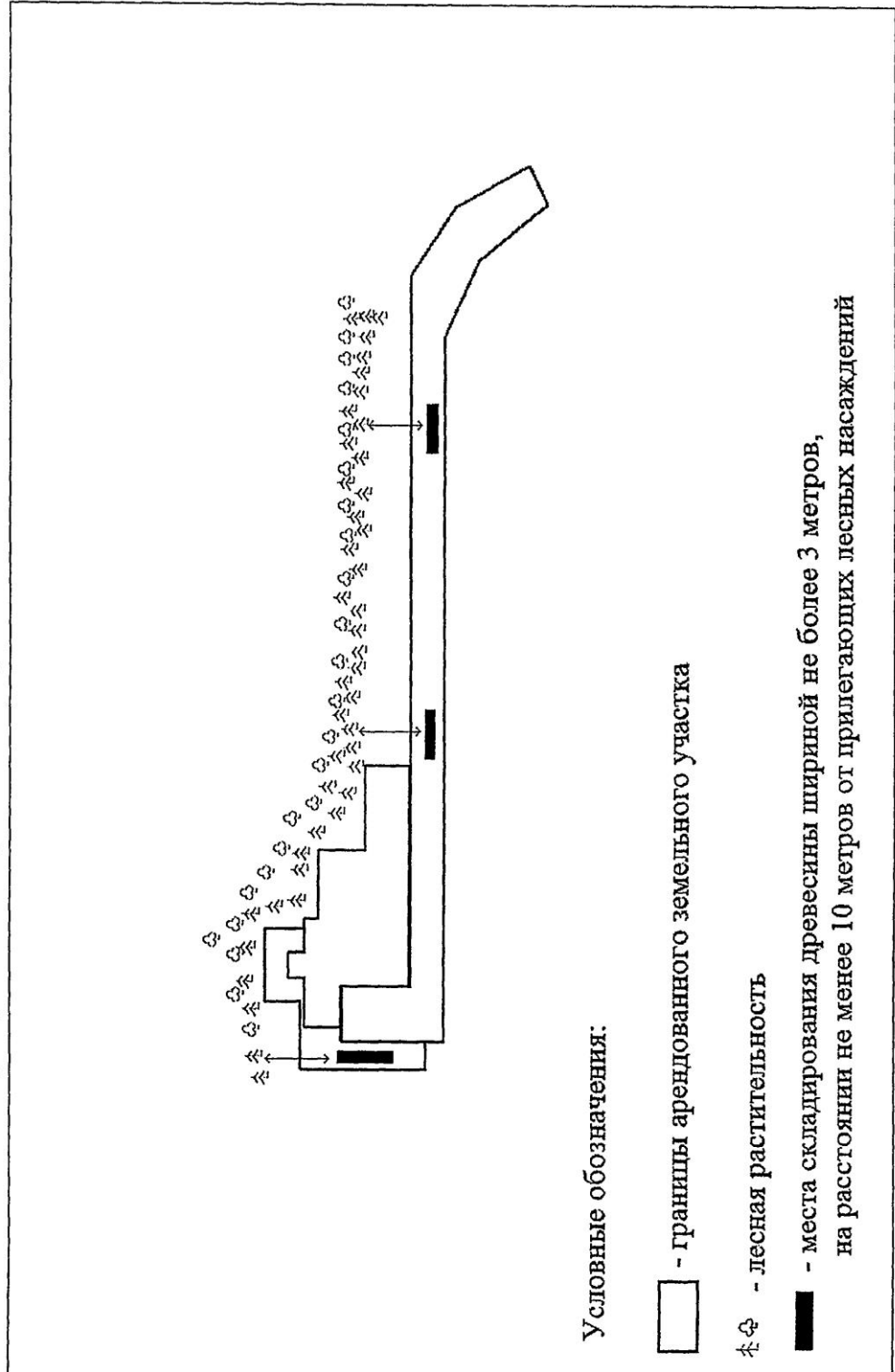
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист
93

Схема размещения вырубленной древесины
при производстве работ по лесорасчистке земельных участков



Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Во-
зейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

3.1

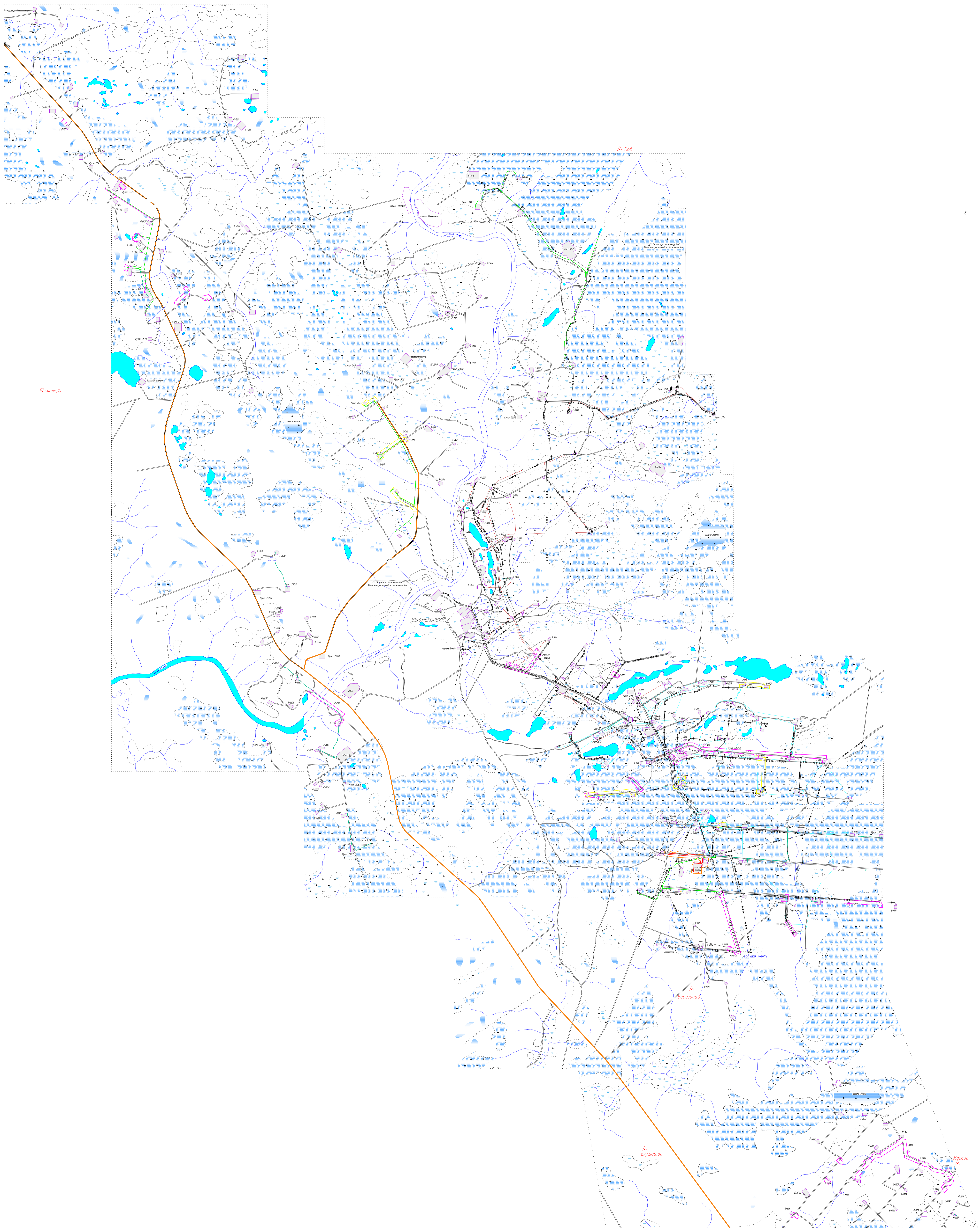
Матрица рисков и контрольных процедур

Положение о производственном контроле (большее количество регулирующего документа)

Владелец регулирующего документа: Заместитель генерального директора по экономике и финансам (ФНПО)

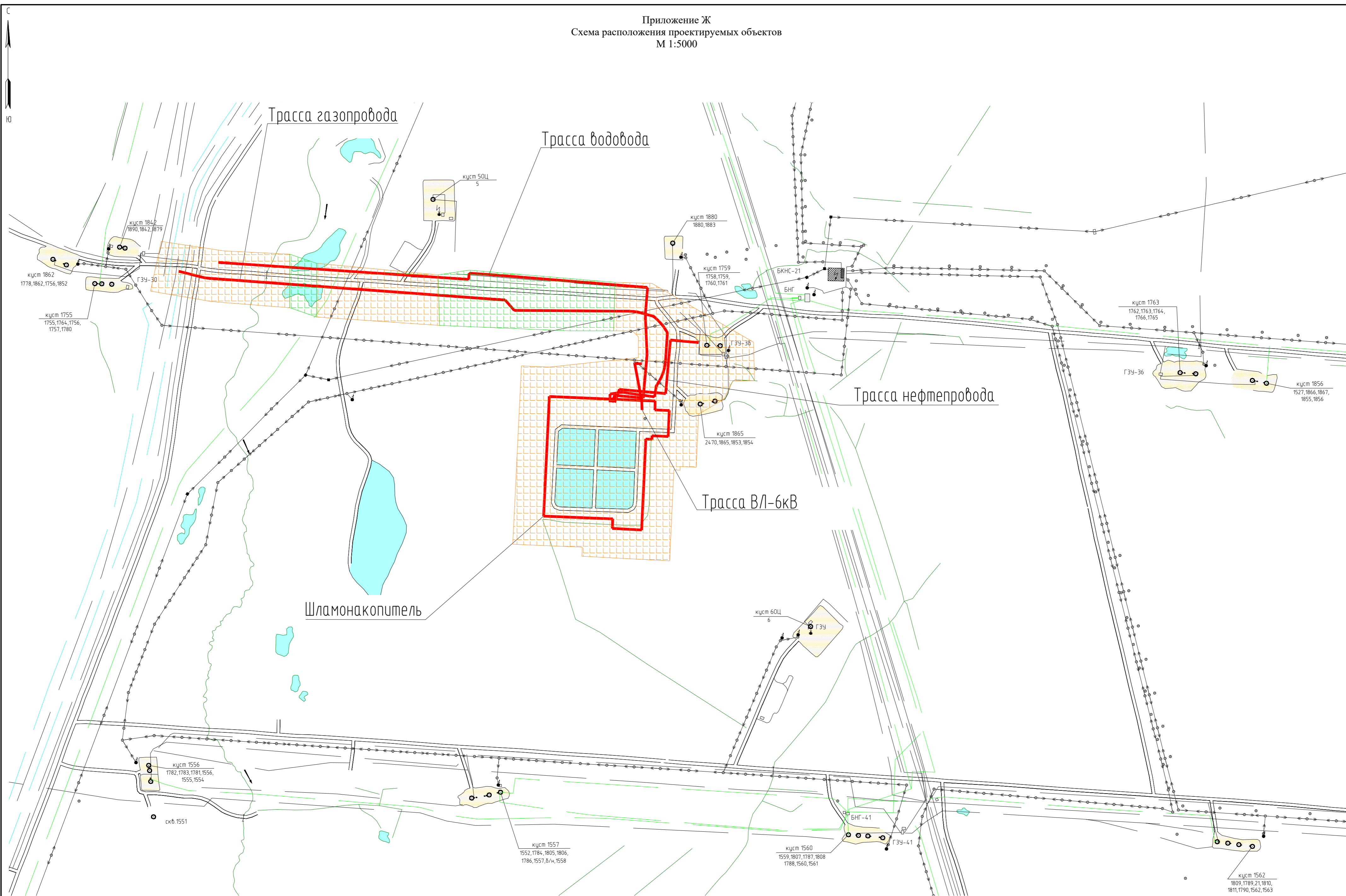
Дата актуальности: Матрица рисков и контрольных процедур "03" февраль 2020 г.

№ п/п	Цели управленческой (стратегической) деятельности			№	Риск	№	Контрольная процедура
	№	Цель	Протект/операция				
1	1	3	4	5	7	8	9
	<p>обеспечение соблюдения Обществом и подрядными организациями законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения безопасности объектов (Опасность и ликвидация охранных зон) при производстве работ и эксплуатации объектов на земельных участках различных форм собственности используемых на различных видах права</p>			1	<p>Землепользование и земельный контроль</p>	<p>1</p>	<p>Риски и контрольные процедуры</p> <p>Контрольная процедура</p>
1	1	3	4	5	7	8	9
	<p>1. ОЗ формирует График на год, который утверждается руководителем соответствующего СП не позднее 31 марта текущего года. В случаях, определенных Положением, График может быть ликвидирован вне плана (п. 5.2, п. 5.4 Положения).</p> <p>2. ОЗ обеспечивает направление Графика в адрес службы операторов договоров на выполнение работ, предельных в графике не позднее чем через 10 дней с момента его утверждения (п.5.5 Положения).</p> <p>3. Оператор договоров доводит информацию о выделенных нарушениях до ОЗ для проведения внеплановой проверки ПЭК в течение 1 дня с момента выявления нарушения (п. 6.1.3 Положения).</p> <p>4. ОЗ проводит проверку ПЭК с участием оператора договоров и уполномоченного представителя подрядной организации в период проведения проверки на месте производства работ (п.6.1.4, п. 6.2.1 Положения).</p> <p>5. По результатам проведения проверки ОЗ в течение 5 рабочих дней с момента обнаружения нарушения составляет Акт ПЭК (Форма №2, вложена приложением к настоящему положению) или, в случае выявления нарушения ПЭК, Акт нарушения требований ПЭК (Форма №1, вложена приложением к ПЭК) (п.5.7 Положения).</p> <p>6. Оператор совместно с уполномоченным представителем подрядной организации в течение 10 дней с момента составления акта обеспечивает подготовку и предоставление на согласование в ОЗ мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушения требований ПЭК (п. 6.1.5 Положения).</p> <p>7. ОЗ в течение одного месяца со дня истечения срока для устранения нарушения, установленного в мероприятиях по устранению нарушения, обеспечивает подготовку и передачу материалов проверки в ДПО для организации протекционной работы в отношении подрядных организаций, в случае нарушения требований в установленный приоритетными сроками (п. 6.3.4 Положения).</p> <p>8. Руководитель производственных цехов подрядчиков доводит информацию о выявленных нарушениях до ОЗ для проведения внеплановой проверки ПЭК в течение 1 дня с момента выявления нарушения (п. 6.2.3 Положения).</p> <p>9. По результатам проведения проверки ОЗ в течение 5 рабочих дней с момента обнаружения нарушения составляет Акт ПЭК (Форма №2, вложена приложением к настоящему положению) или, в случае выявления нарушения ПЭК, Акт нарушения требований ПЭК (Форма №1, вложена приложением к ПЭК) (п.5.7 Положения).</p> <p>10. Руководитель производственных цехов подрядчиков в течение 10 дней с момента составления акта обеспечивает подготовку и предоставление на согласование в ОЗ мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушения (п. 6.2.5 Положения).</p> <p>11. ОЗ в течение 5 дней со дня получения мероприятий, направленных на скорейшее устранение нарушения, обеспечивает предоставление материалов проверки ПЭК. Мероприятий по устранению нарушения, в отношении производственных цехов подрядчиков руководителем СП для принятия решения о привлечении к материальной или дисциплинарной ответственности персонала и руководящей производственной цепочкой подразделения (п. 6.5.5 Положения).</p>						



- Условные обозначения
- Проектируемые объекты
 - Границы ранее выделенных земельных участков по объектам:
 - «Шамонгитовый район КЦДНГ-4 Воейского нефтяного месторождения», ООО «ВЭОРЭБЭИРИ», 2013 г.
 - «Строительство промышленных трубопроводов Воейского месторождения по ТП «ЛУКОЙЛ-Умкенферган» в 2023 году», ООО «Брексат-Острав», 2019 г.
 - «Строительство промышленных трубопроводов Воейского месторождения по ТП «ЛУКОЙЛ-Умкенферган» в 2020 году», ООО «СВ», 2018 г.
 - «Строительство промышленных трубопроводов Воейского месторождения по ТП «ЛУКОЙЛ-Умкенферган» в 2017 году строительства», ООО «НИИПЦ «Искра», 2015 г.
 - «Финансирование ВЭОБ Воейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнвестИнформ», 2021 г.
 - Вулканы триангуляции

Приложение Ж
Схема расположения проектируемых объектов
М 1:5000



Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту
"Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4"

Условные обозначения

- Проектируемые объекты
- Граница топографической съемки: масштаб 1:2000
- масштаб 1:500

Приложение Б
Программа работ по инженерным изысканиям

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора-
Главный инженер
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»
_____ М.А. Желтушко
«__» _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»
_____ А.В. Косак
«__» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ООО «ПроектИнжинирингНефть»
_____ Г.Н. Вессолов
«__» _____ 2022 г.



Программа
на производство инженерных изысканий по объекту:
«Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и
размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4»

2022

1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

Список исполнителей

Начальник отдела инженерных изысканий



А.К. Карпов

Ведущий инженер-геодезист



А.В. Глинская

Ведущий инженер-геолог



М.А. Кисловская

Инженер-эколог



Е.А. Олейник

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							99

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	5
2	Краткая характеристика района работ	7
3	Инженерно-геодезические изыскания	10
3.1	Топографо-геодезическая изученность территории	10
3.2	Состав и виды геодезических работ, организация их выполнения	11
3.2.1	Обоснование состава и объемов работ	11
3.2.2	Методы и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий	12
3.2.3	Топографическая съемка	16
3.2.4	Полевое закрепление	18
3.2.5	Плано-высотная разбивка и привязка инженерно-геологических выработок 19	
3.2.6	Особые условия	20
3.2.7	Организация выполнения работ	20
3.3	Контроль качества и приемка работ	20
3.4	Представляемые отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий	22
4	Инженерно-геологические изыскания	24
4.1	Инженерно-геологическая изученность территории	24
4.2	Состав и виды геологических работ, организация их выполнения	25
4.2.1	Виды и объемы работ	25
4.2.2	Методика работ и обоснование объемов	26
4.3	Представляемые отчетные материалы инженерно-геологических изысканий	30
5	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	31
5.1	Гидрометеорологическая изученность территории	31
5.2	Краткая климатическая характеристика	32
5.3	Краткая гидрографическая характеристика	33
5.4	Состав и виды гидрометеорологических работ, организация их выполнения	33
5.5	Контроль качества и приемка работ	34
5.6	Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления	34
5.7	Перечень нормативно-технической документации	35
6	Инженерно-экологические изыскания	36
6.1	Экологическая изученность территории	36
6.2	Состав и виды экологических работ, организация их выполнения	37

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.2.1 Метрологическое обеспечение работ 37
 6.2.2 Сбор и анализ справочно-информационных материалов 37
 7 Используемые документы и материалы при выполнении инженерных изысканий 45
 8 Требования к охране труда и промышленной безопасности 49
 9 Получение материалов для целей землепользования 51
 Приложение А Ситуационный план района работ 52
 Приложение Б Схема расположения проектируемых объектов 53

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								101
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

1 Общие сведения

Программа инженерных изысканий разработана на проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации на объекте: «Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4».

Стадия изысканий: Р.

Вид строительства: Реконструкция.

Местоположение объекта: РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», Возейское месторождение.

Заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Генеральная проектная организация: ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ».

Исполнитель: ООО «ПроектИнжинирингНефть».

Землевладелец: ГУ «Усинское лесничество»

Землепользователь: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Программа инженерных изысканий составлена на основании технического задания на инженерные изыскания, в соответствии с требованиями нормативных документов с максимальным использованием имеющихся сведений о природных условиях в районе расположения объекта изысканий и отражает последовательность, технологию выполнения и предварительные объемы работ.

Цель изысканий: изучение природных и техногенных условий территории строительства с получением необходимых данных для разработки проектной документации, определения вида и объема инженерных мероприятий по подготовке и инженерной защите территории.

Основные задачи: детализация и уточнение топографо-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геокриологических, гидрологических, гидрометеорологических, экологических условий конкретных участков строительства проектируемых зданий и сооружений и прогноз их изменений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для обоснования проектных решений на стадии разработки проектной документации.

В соответствии с техническим заданием объекты проектирования:

Площадные объекты:

– шламонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения отходов ориентировочной площадью 16,3 га.

Линейные объекты:

– водовод ориентировочной длиной 1227 м*;

5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

102

- нефтепровод ориентировочной длиной 300 м*;
- газопровод ориентировочной длиной 1312 м*;
- ВЛ-6кВ ориентировочной длиной 100 м*.

* – протяженность проектируемых трасс будет уточнена в ходе проведения инженерных изысканий.

Уровень ответственности - нормальный.

Предварительные сроки выполнения комплексных инженерных изысканий – согласно календарному плану.

6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

2 Краткая характеристика района работ

В административном отношении участок работ расположен в МО ГО «Усинск» Республики Коми в пределах Возейского месторождения на землях Усинского участкового лесничества ГУ «Усинское лесничество», в географическом – за северным полярным кругом в зоне таежных подзолистых почв, подзона крайнесеверной тайги.

Ближайшие населенные пункты – с. Щельябож расположено в 45,8 км к юго-западу, г. Усинск – в 65,7 км к юго-востоку. Транспортная сеть в районе работ представлена асфальтированной автодорогой федерального значения «Усинск – Харьяга» и внутрипромысловыми автодорогами, как с бетонным, так и с грунтовым покрытием круглогодичного действия.

Расположение района работ показано в приложении А.

Согласно СП 131.13330.2020 (СНиП 23-01-99) «Строительная климатология» по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к подрайону ДД.

Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-холодное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-суровая. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Климат района формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой и повышенного – летом, под воздействием интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха придают погоде большую неустойчивость. Удаленность от теплого Атлантического океана и близость обширного Азиатского континента обуславливают в районе изысканий умеренно континентальный климат, характеризующийся продолжительной зимой (около 7 месяцев) с устойчивым снежным покровом и коротким, сравнительно холодным, летом (около 2 месяцев) с незначительным количеством жарких дней.

Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура +14,9°C), самым холодным месяцем – январь (-18,8°C). Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Усть-Уса равна -2,7°C.

7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

В соответствии с СП 20.13330.2016 (приложение Е) участок изысканий по весу снегового покрова приурочен к V району, по давлению ветра – к III району, по толщине стенки гололеда – к III району.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Печорской низменности, которая представляет собой слабоувалистую заболоченную равнину, сложенную современными аллювиальными отложениями. В тектоническом отношении район работ относится к Колво-Печорской впадине Печорской синеклизы.

В геокриологическом отношении исследуемая территория относится к подзоне островного и редкоостровного распространения вечномерзлых пород.

В гидрографическом отношении территория расположения объектов изысканий принадлежит бассейну Баренцева моря, бассейну реки Печора. Гидрографическая сеть представлена р. Колва и её притоками.

Водотоки изучаемой территории являются равнинными реками с малыми уклонами и спокойным течением. По специфике водного режима водотоки данного района относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в тёплое время года, к Западно-Сибирскому типу (по классификации Б.Д. Зайкова).

Согласно физико-географическому районированию характеризуемые участки расположены на северо-восточной окраине Печорской провинции северо-таежной подзоны Восточно-Европейской таежной области.

Согласно почвенно-географическому районированию район работ относится к Печоро-Усинской провинции, Печора-Усинскому округу болотно-подзолистых, глеево-подзолистых, тундрово-болотных и болотных торфяных почв.

Согласно ландшафтному районированию, территория изысканий расположена на северо-восточной окраине Верхне-Печорской ландшафтной провинции северо-таежной подзоны Восточно-Европейской таежной области.

В геоботаническом отношении Коми АССР район входит в состав Усинско-Колвинского елово-лесотундрового округа Печорско-Уральской подпровинции подзоны крайне-северной тайги, охватывающей значительную часть бассейна среднего и нижнего течения рек Колва и Уса с равнинно-низинным рельефом, более изрезанным вблизи рек.

Район изысканий представляет собой промышленный объект нефтедобычи. Среди факторов антропогенного воздействия на природную среду разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль. Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации могут приводить к нежелательным изменениям химического состава подземных и поверхностных вод, изменениям пластовых давлений и уровней

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

поверхностных вод, воздействовать на почвы, растительность и животный мир, а иногда - на инженерно-геологические условия местности.

Техногенные нагрузки на территории проведения работ представлены кустовыми основаниями, автомобильными дорогами и коридорами коммуникаций к кустовым основаниям. Основные факторы техногенного воздействия по характеру воздействия подразделяются на механические и технологические. Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при строительстве. Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав компонентов природной среды, ее санитарное состояние, и выражаются, в основном, в виде загрязнения: химического, санитарного, шумового, электромагнитного и радиационного.

9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

3 Инженерно-геодезические изыскания

Все предусмотренные инженерно-геодезические исследования будут выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» в части пунктов, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил в соответствии с требованиями п.34 Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности», ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», ГКИНП (ГНТА)-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». При производстве работ должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии», положениями настоящей программы.

3.1 Топографо-геодезическая изученность территории

Территория производства работ обеспечена топографическими картами в масштабах 1:200000 и 1:50000, которые были составлены в разные годы Главным управлением геодезии и картографии России.

Район изысканий находится на территории Возейского месторождения, обеспеченной пунктами Государственной геодезической сети (ГГС).

Ближайшие пункты триангуляции: Боб, Евсяты, Екушашор, Березовый, Массив (Приложение Е).

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИППШД «Недра», 2015 г.;

10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

– «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;

– «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.

Необходимые для работы материалы ранее выполненных изысканий будут переданы подрядной организации, выполняющей инженерные изыскания по объекту.

3.2 Состав и виды геодезических работ, организация их выполнения

3.2.1 Обоснование состава и объемов работ

Все предусмотренные инженерно-геодезические исследования будут выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При производстве работ должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии», положениями настоящей программы.

Право на инженерные изыскания предоставлено следующим документом:

- Выписка из реестра членов СРО.

Согласно техническому заданию Заказчика необходимо выполнить виды инженерно-геодезических работ, указанные в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Виды и объемы работ при выполнении инженерно-геодезических работ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Полевые работы		
Обследование исходных геодезических пунктов	пункт	5
Закладка временных реперов	пункт	4
Топографическая съемка в масштабе 1:2000, сечение рельефа 0,5 м	га	4,7
Топографическая съемка в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	24,2
Полевое закрепление: шлагонакопитель для обезвреживания, утилизации и размещения водовод	га	16,3*
нефтепровод	км	1,23*
газопровод	км	0,30*
ВЛ-6кВ	км	0,31*
	км	0,10*
Предварительная разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок	скв.	36*
Камеральные работы		
Создание топографических планов в масштабе 1:2000, сечение рельефа 0,5 м	га	4,7
Создание топографических планов в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	24,2
Камеральное трассирование водовод	км	1,23*

11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

108

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
нефтепровод	км	0,30*
газопровод	км	0,31*
ВЛ-6кВ	км	0,10*
Программа работ	программа	1
Технический отчет	отчет	1

*Объем работ может быть изменен в процессе выполнения работ.

В ходе выполнения работ при выявлении увеличения или уменьшения объема работ, необходимости выполнения дополнительных видов работ, необходимо поставить незамедлительно в известность ГИПа и заинтересованные службы Заказчика.

3.2.2 Методы и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические работы выполнить: системе координат СК-63 Балтийской системе высот 1977 года.

Инженерно-геодезические изыскания планируется выполнить силами одной бригады:

- инженер-геодезист Мусин М. М.;
- замерщик Мухаметшин Р.Н.;
- водитель Рахимов В.Ш.

Список приборов, которые будут использованы на объекте, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2- Приборы, используемые при выполнении инженерно-геодезических работ

Наименование прибора	Марка	Серийный номер	Орган, № свидетельство о поверке, дата действия
GNSS-приемник спутниковый геодез. многочастотный	PrinCe i50	№3228331	ООО «Автопрогресс-М» №0052960 действ. до 10.02.2022
GNSS-приемник спутниковый геодез. многочастотный	PrinCe i50	№3228332	ООО «Автопрогресс-М» №0052962 действ. до 10.02.2022
GNSS-приемник спутниковый геодез. многочастотный	PrinCe i50	№3228334	ООО «Автопрогресс-М» №0052961 действ. до 10.02.2022
Трассопоисковый комплект	SuperCAT4+	-	ООО «Русгеоком»
Тахеометр электронный	TRIMBLE C5 (5") W	E050551	ООО «Искатель-2» №0526/V действ. до 10.02.2022

Все приборы прошли государственную метрологическую аттестацию, на основании которой признаны пригодными и допущены к эксплуатации.

Рекогносцировка участка изысканий

Выполнить полевое обследование и рекогносцировку участка:

- произвести ознакомление на местности с условиями работы, ситуацией и рельефом;
- определить местоположение объектов изыскания, согласно предоставленным генеральным планам;

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	109		

- определить объемы работ, необходимых и достаточных для принятия проектных решений, исходя из условий местности;

- найти на местности пункты Государственной геодезической сети для создания планово-высотного обоснования и обследовать их на предмет сохранности и пригодности для дальнейшего использования.

Создание опорной сети и съёмочного обоснования

Плотность всех пунктов опорной геодезической сети должно соответствовать требованиям п. 5.9 СП 11-104-97. При производстве съёмочных работ, вновь созданные репера будут использованы в качестве планово-высотного обоснования.

При обследовании исходных пунктов установить следующие сведения:

- пригодность пунктов для спутниковых определений координат,
- круглосуточная доступность пунктов,
- долговременная сохранность и стабильность закрепления центров,
- отсутствие на пунктах препятствий, закрывающих горизонт выше 15°.

При обследовании выполнить следующие подготовительные работы:

- расчистить площадку вокруг пункта от растительности, мешающей прохождению радиосигналов от спутников;
- на пунктах, где для спутниковых наблюдений не удается создать благоприятные условия, необходимо увеличить время сеанса наблюдений.

В качестве исходных использовать пункты, находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами, но не менее 4 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами, так чтобы обеспечить приведение съёмочного обоснования в систему координат и высот пунктов геодезической основы п.6.2.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Ввиду разреженности и значительной удаленности исходных пунктов относительно участка работ произвести сгущение опорной геодезической сети и создание планово-высотного обоснования. Плотность пунктов государственной геодезической сети определять согласно требованиям п. 2.22 табл.3 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Измерения проводить с продолжительностью сеанса не менее одного часа, дискретность измерений 10 секунд, метод спутниковых определений – статистический. Минимальный угол возвышения над горизонтом 15°.

Центрирование и нивелирование антенны выполнить оптическим центриром с точностью 1 мм.

Высоту антенн измерить рулеткой дважды: до и после наблюдений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

При проектировании развития съемочного обоснования методом построения сети программа полевых работ на объекте должна быть составлена так, чтобы все линии сети были определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3 пунктов.

При производстве работ с применением GPS оборудования, в процессе наблюдений необходимо проверять работу приемников каждые 15 минут, а именно: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, связанных с наличием электромагнитных помех, геометрия пространственной засечки, количество наблюдаемых спутников. Перед установкой GPS приемников на исходный или искомый пункты геодезической сети необходимо минимизировать такие факторы, как наличие многолучевости и затухания сигнала вследствие переотражения от подстилающей поверхности, близлежащих зданий, деревьев, других предметов, мешающих уверенному приему сигнала. Значения PDOP не должны превышать 5.

По окончании измерений заполнить журнал спутниковых определений, выполнить предварительную обработку.

Произвести предварительную обработку полученных данных статистических наблюдений с целью оперативной оценки измеренных пространственных векторов сети. По результатам предварительной обработки сделать вывод о пригодности полевых материалов для окончательной постобработки либо о необходимости повторных наблюдений. Предварительную обработку выполнить в полевых условиях.

Основными критериями контроля являются:

- разрешение неоднозначности по всем линиям сети;
- оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки;
- сходимость результатов по замкнутым построениям в сети;
- сходимость с ранее выполненными измерениями.

Постобработка данных GPS измерений выполняется с использованием программного обеспечения «Trimble Business Center».

Уравнивание результатов измерений выполнить по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица 3.3 - Основные требования к точности измерений в опорных геодезических сетях

Вид сети	СКП определения координат относительно исходных пунктов, мм, не более	Значения СКП взаимного положения смежных пунктов в плане, мм, не более	Значения СКП взаимного положения смежных пунктов по высоте, мм, не более	СКП определения отметок пунктов нивелирной сети относительно исходных пунктов в самом слабом месте, мм
Сети, создаваемые спутниковыми определениями	50	30	-	30

Предельная погрешность определения взаимного положения смежных пунктов опорной геодезической сети после уравнивания не должна превышать 5 см.

Класс точности высотной опорной сети – нивелирование IV класса, точность плановой опорной сети – полигонометрия 2 разряд.

Основные требования к точности измерений в опорных геодезических сетях следует принимать из СП 11-104-97.

Обследовать ранее заложенные репера на предмет пригодности к проведению изысканий. В случае непригодности пунктов заложить согласно требованиям ВСН 30-81: на площадках размером до 10 га не менее двух реперов, свыше 10 га – не менее трех, по трассам коммуникаций устанавливаются реперы на расстоянии не более 5 км друг от друга.

Тип репера принять:

- пень свежесрубленного дерева диаметром в верхней части не менее 20 см, обработанный в виде столба, с вырезом для надписи и полочкой с забитым в нее кованым гвоздем.

Закладку пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети предусмотреть в местах, обеспечивающих их долговременную сохранность и устойчивость на период строительства объекта.

Закладку реперов выполнить с взаимной видимостью за пределами строительномонтажных работ. Сделать фотографии реперов до и после закладки. Эскиз репера представлен на рисунке 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

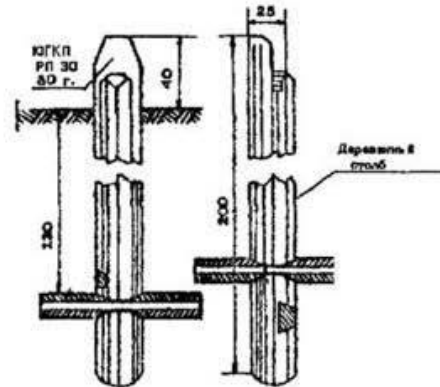


Рисунок 1 – Эскиз временного репера

3.2.3 Топографическая съемка

Выполнить согласно техническому заданию топографическую съемку в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м

- площадок точек подключения проектируемых трасс размером 50х50м,
- переходов проектируемых трасс через автомобильные и железные дороги размерами 50х50м,
- переходов проектируемых трасс через коридоры коммуникаций 50х50м,
- переходов через водные преграды (реки, ручьи, старицы, протоки) размерами 100х100м и не менее чем 100м в стороны от крайних коммуникаций при условии прохождения в существующем коридоре коммуникаций.

В масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м коридора вдоль проектируемых трасс. Ширина полосы съемки 1 коммуникации – 100 метров, ширина съемки коридора коммуникаций – 50 метров от крайней коммуникации.

При выполнении топографических съемок использовать GPS/ГЛОНАСС-приемники, при наличии надземных и подземных вдольтрассовых и пересекаемых инженерных коммуникаций применять тахеометр электронный и трассопоисковый комплект соответственно, при обнаружении водных объектов замер произвести при помощи телескопической металлической рейки. Марка оборудования представлена в таблице 3.2 раздела 3.2.2.

Топографическую съемку выполнить методом спутниковых определений в режиме RTK с пунктов, включенных в созданную планово-высотное обоснование. Продолжительность наблюдения каждого пикета должно составлять не менее 5 эпох.

Технологию наблюдений свести к следующему:

- приемники устанавливать над точками по оптическим центрирам,
- высоту антенн измерять с точностью до 1 мм,

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- работы проводились только в благоприятный период расположения спутников (фиксированный режим), т.е. при PDOP (позиционный фактор), не превышающий 5;
- отслеживать количество спутников (не менее 4), находящихся одновременно в поле видимости приемников;
- связь между приемниками осуществлять с помощью радиомодемов;
- регистрацию данных измерений осуществлять в память GPS-приемников с последующей передачей данных измерений на портативный персональный компьютер.

Обработку результатов GPS измерений производить с помощью программного обеспечения «Trimble Business Center».

Для производства съемки ситуации и рельефа в качестве пунктов установки базовой станции необходимо проектировать использование любых задействованных для привязки пунктов геодезической основы с таким расчетом, чтобы расстояния от них до съемочных пикетов, на которых в ходе работ размещается подвижная станция, были минимальны. При этом следует, пользуясь картой объекта, разбить объект на участки, отнесенные к определенным пунктам геодезической основы, с соблюдением данного требования. При разбиении необходимо обеспечить перекрытие участков на ширину не менее 40 метров при съемке М 1:2000, 15 метров при съемке М 1:500, стараясь придерживаться заметных контуров местности.

При выполнении съемки вести абрисы, в которых фиксировать элементы снимаемой ситуации, рельефа местности, контура, строения, тип растительности.

При выполнении топографической съемки в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м расстояния между пикетами принять 10-15 м, в масштабе 1:2000 – 40 м.

При выполнении работ обеспечить точность съемки в соответствии с п.5.1.1.16-5.1.1.18. СП 47.13330.2012.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы, не должны превышать в масштабе плана на незастроенных территориях - 0,5 мм для открытой местности и 0,7 мм - для горных и залесенных районов.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана.

В процессе производства работ выполнить съемку подземных, наземных и надземных коммуникаций, определить характеристику и направление. Местоположение и глубина

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

залегания существующих подземных коммуникаций определить электронным трассоискателем SuperCAT4+.

Съемку воздушных сетей произвести инструментальными методами электронным тахеометром TRIMBLE C5 (5") W.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,7 мм в масштабе плана.

Средняя величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должна превышать 0,5 м - в масштабе 1:500.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах и ЦММ относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать от принятой высоты сечения рельефа:

1/4 - при углах наклона местности до 2°;

1/3 - при углах наклона местности от 2° до 6° (для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000) и от 2° до 10° - для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200;

1/3 - при высоте сечения рельефа через 0,5 м для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

Обработку полевых измерений выполнить с использованием программного обеспечения фирмы «Кредо–Диалог»: Credo_DAT 4. Обработку данных топографической съемки в ПО «AutoCAD Civil3D».

Сдать в камеральный отдел: топографическую съемку (цифровую модель местности) в формате DWG, кроки, каталоги планово-высотного обоснования (ПВО), ведомости оценки точности геодезических измерений, результаты вычислительной обработки данных наблюдений спутников.

3.2.4 Полевое закрепление

Полевое закрепление выполнить в соответствии с требованиями СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».

18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							115

На местности закрепить трассы металлическими уголками сечением не менее 50x50 мм. Расстояние между створными знаками по трассам не должно превышать 300 м выносными знаками закрепляются начало и конец трасс, углы поворота трасс: первый знак на расстоянии не менее 30 м, второй – не дальше 50 м. Створность закрепительных знаков по трассам $180^0 \pm 30$ секунд. Ось трасс закрепить металлическими уголками длиной не менее 2,0 м, заглубление в грунт не менее 1,5 м. Обозначить опознавательной вехой с соответствующей маркировкой масляной краской. Участки трасс на переходах через реки, овраги закрепить створными знаками с каждой стороны перехода в пределах видимости.

На знаки закрепления составить сводные ведомости координат и высот. Все закрепительные знаки сдать по акту представителю Заказчика. Все закрепительные знаки маркируются масляной краской. Конструкции закрепительных знаков и реперов принять согласно разделу 4 ВСН 30-81.

К акту сдачи закрепительных знаков и реперов, установленных при инженерных изысканиях, прилагается следующая техническая документация:

- планы /схемы/ трасс, изготовленные на основе и в масштабах земле - /лесо/ - устроительных планах, а в несельскохозяйственных районах - топографических карт с нанесением на них закрепительных знаков и реперов;

- ведомости /таблицы/ закрепительных знаков с указанием расстояний между ними, углов поворота, отметок реперов и эскизы /кроки/ установленных знаков. Указанные ведомости и эскизы /кроки/ могут приводиться на чертежах /схемах/ или отдельно;

- каталоги координат знаков, установленных на территории проектируемых промплощадок и промышленных зон /комплексы заводов, месторождения нефти и газа и т.д./.

В камеральную обработку представить схемы закрепления и каталоги координат закрепительных знаков.

3.2.5 Плано-высотная разбивка и привязка инженерно-геологических выработок

Предварительную разбивку и плано-высотную привязку пройденных геологических выработок выполнить инструментально с пунктов плано-высотного съемочного обоснования методом спутниковых измерений «в режиме RTK». Привязку выполнить согласно СП 11-104-97 п. 5.218 с точностью 0,5 мм в плане и 0.1 метра по высоте. Закрепление на местности геологических выработок выполнить в виде деревянных вешек с указанием номера скважины.

По результатам выполненных работ составить каталоги координат и высот геологических выработок.

19

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			116

3.2.6 Особые условия

В ходе изысканий, в случае выявления в процессе инженерных изысканий непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений и среду обитания руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-103-97, СП 11-102-97 по инженерным изысканиям. Изменения, внесенные заказчиком в процессе изысканий, используются после их рассмотрения и принятия по ним решения руководителем работ.

3.2.7 Организация выполнения работ

Очередность выполнения работ:

1. Рекогносцировочное обследование, создание опорной сети и съемочного обоснования;

2. Топографическая съемка;

Работы будут выполняться следующим оборудованием:

- GPS приемник в количестве 3 шт.;
- электронный тахеометр в количестве 1 шт.;
- трассопоисковый комплект в количестве 1 шт.

Коммуникация полевого подразделения будет осуществляться с помощью сотовой связи, спутникового телефона, интернета.

Доставка техники и оборудования к месту проведения работ будет произведена железнодорожным и автотранспортом из г. Тюмень.

3.3 Контроль качества и приемка работ

Внешний контроль.

В процессе производства инженерно-геодезических изысканий будет осуществляться систематический контроль за полнотой и качеством выполненных работ, использованием требований действующих инструкций и наставлений, СНиП, СП, ВСН.

Контроль и приемку работ от исполнителей на объекте выполнить начальником отдела изысканий в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, с учетом требований Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» (ст. 13), Федерального закона «О геодезии и картографии», МДС 11-5.99 «Методических рекомендаций по проведению

20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов».

Полевой контроль и приемка работ со стороны заказчика должны быть выполнены представителем отдела маркшейдерско-геодезических работ по Усинскому региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми, со стороны подрядчика представителем ООО «ПроектИнжинирингНефть», о чем должен быть составлен акт сдачи-приемки топографо-геодезических работ заказчику, заверенный подписями представителей. После выполнения топографической съемки полноту и правильность нанесения инженерных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций. Предоставить акт и планы согласования.

Инженерно-геодезические изыскания сдать представителю Заказчика, (в маркшейдерско-геодезический отдел), с предоставлением: схемы планово-высотного обоснования, кроки, фотографий временных реперов, цифровую модель местности в формате AutoCAD, исходных файлов GPS измерений, проекта обработки GPS измерений.

Внутренний контроль.

Внутренний контроль полноты качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы работ и технического задания осуществляется систематически на протяжении всего периода, с охватом всего процесса полевых и камеральных работ. Технический контроль должен включать следующие виды:

- операционный контроль полевых работ – контроль выполняемых работ непосредственно исполнителями;
- выборочный контроль полевых работ – осуществляется руководителем полевого подразделения;
- окончательный контроль полевых работ – осуществляется главным специалистом отдела с участием руководителя подразделения по окончании работ – с составлением акта сдачи полевых материалов в камеральную группу;

Контроль проведения камеральных работ – осуществляется начальником отдела.

Операционный контроль полевых работ производится 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 проверить соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил и технических инструкций эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации руководитель полевого

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

подразделения или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных работ, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей. После устранения замечаний исполнители должны внести исправления в полевую документацию, оформленные ведомости и полевые журналы.

Контроль проведения камеральных работ – проводится в течении всего периода камеральных работ на предмет соответствия выдаваемых материалов нормативным документам и требованиям Заказчика.

3.4 Представляемые отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий

В результате работ должен быть представлен отчет, состоящий из текстовой и графической частей.

Текстовые приложения должны содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- копию технического задания на производство инженерных изысканий;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации о наличии свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- копию уведомления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии о предоставлении в пользование материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда;
- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;
- ведомость GPS наблюдений и результаты уравнивания;
- каталог координат и высот реперов;
- карточки закладки реперов;
- каталог координат и высот углов поворота трасс;
- каталог координат и высот закрепительных знаков;
- ведомость пересекаемых угодий;
- ведомость пересечений линий электропередач;
- ведомость пересечений с коммуникациями;
- ведомость пересечений с дорогами;
- ведомость пересечений с водотоками;
- ведомость пересечений болот и заболоченных участков;
- каталог координат и высот геологических выработок;
- копию акта полевого контроля, оценки и приемки топографо-геодезических работ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- копию акта сдачи-приемки геодезических (грунтовых, временных) реперов для наблюдения за сохранностью;
- копию акта сдачи-приемки закрепительных точек с каталогом координат и высот закрепительных знаков.

Графическая часть технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям должна содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- ситуационный план в масштабе 1:25000;
- картограмму топографо-геодезической изученности;
- схему опорной геодезической сети;
- план в масштабе 1:2000, с высотой сечения рельефа через 0,5 м;
- план в масштабе 1:500, с высотой сечения рельефа через 0,5 м;
- схему закрепления проектируемых объектов.

Предоставить перечень владельцев пересекаемых коммуникаций (трубопроводов, линий электропередачи) с указанием номеров ближайших опор.

Все текстовые материалы выполнить в электронном виде в текстовом редакторе Microsoft Word, табличные приложения - в Microsoft Excel. Графические материалы выпускаются в редакторе AutoCAD. Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации будет установлено в соответствии с требованиями приложения Д СП 11-104-97, п. 5.71 СП 11-104-97.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных при строительстве и/или реконструкции зданий и сооружений, составляют в соответствии с заданием, программой или проектом производства геодезических работ, их составом и объемами СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

4 Инженерно-геологические изыскания

4.1 Инженерно-геологическая изученность территории

Инженерно-геологическая изученность района на региональном уровне довольно высокая. К настоящему времени на территории района изысканий выполнен значительный объем геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических работ. Результаты обобщены в монографиях, мелкомасштабных и обзорных картах, которые используются при проведении инженерных изысканий. При проведении инженерных изысканий применялись:

Ранее, на близлежащей территории были выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИПППЦД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.

Выше приведенные сведения по инженерно-геологическим изысканиям будут использоваться в качестве справочных, для определения инженерно-геологических условий.

При проведении изысканий использовать картографические материалы и данные из научных и печатных изданий:

- государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200000 Лист Р-39-VI (Ухта) (Москва 2013, МФ ВСЕГЕИ);
- четвертичные отложения СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- четвертичные образования России. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2);
- геоморфологическая карта СССР. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2);

Инженерно-геологическое районирование территории принято по:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- инженерной геологии СССР. Том 2. Архангельская, Вологодская области и Коми АССР. Часть 1. Геологическое описание.

4.2 Состав и виды геологических работ, организация их выполнения

4.2.1 Виды и объемы работ

Виды и объемы инженерно-геологических работ определены техническим заданием и требованиями действующих нормативных документов, и представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Объемы работ инженерно-геологических изысканий

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем выполненных работ
Полевые работы			
1.	Колонковое бурение грунтов диаметром до 160 мм, глубиной до 20 м.	п.м	402
2.	Количество горных выработок	скважина	36
3.	Статическое зондирование	шт	6
4.	Отбор проб ненарушенной структуры	монолит	30
5.	Отбор проб нарушенной структуры	проба	171
6.	Отбор пробы грунтовой воды	проба	3
7.	Рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения, км	км	1
Камеральные работы			
8.	Вычерчивание геолого-литологических колонок	скв.	36
9.	Статистическая обработка лабораторных определений	проб	176
10.	Обработка химического анализа грунтовой воды	проб	3
11.	Обработка водной вытяжки	проб	6
12.	Рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения, км	км	1
13.	Составление программы работ	программа	1
14.	Составление отчета	отчет	1
Лабораторные определения физико-механических свойств			
15.	Естественная влажность	проб	176
16.	Плотность грунта	проб	30
17.	Плотность частиц грунта пикнометрическим методом	проб	176
18.	Гранулометрический анализ ситовым методом	проб	80
19.	Степень пучинистости	проб	15
20.	Угол откоса сухой/влажный	проб	20
21.	Консистенция грунта	проб	95
Определение коррозионной активности грунта и воды			
22.	Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	проб	6
23.	Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону	проб	6
24.	Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к стали	проб	6
Геофизические исследования			

25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

122

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем выполненных работ
25.	Блуждающие токи	измерение	4
26.	Удельное электрическое сопротивление	измерение	4

*Объем работ может быть изменен в техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

По совокупности геоморфологических, геологических условий территория изыскиваемого объекта, согласно Приложению Б к СП 11-105-97, ч. I, относится ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

4.2.2 Методика работ и обоснование объемов

Виды, объемы и методы инженерно-геологических работ определялись техническим заданием, стадией изучения, инженерно-геологическими условиями территории. Объемы выполненных работ приведены в таблице 4.1.

Для комплексного изучения современного состояния инженерно – геологических условий проектируемых объектов в соответствии с требованиями нормативных документов и указаний технического задания выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование;
- буровые работы;
- инженерно-геологическое опробование;
- замеры уровней подземных вод и отбор их на химический анализ;
- термометрические замеры в скважинах (при наличии многолетнемерзлых грунтов);
- ведение полевой документации;
- геофизическое исследование грунтов;
- лабораторные исследования грунтов;
- камеральная обработка полевых и лабораторных материалов и написание технического отчета.

Рекогносцировочное обследование местности.

Выполнить рекогносцировочное обследование местности участка изысканий с целью определения и изучения процессов, их распространения, глубины развития, приуроченности процессов к определенным формам рельефа, геоморфологическим элементам, типам грунтов.

При обнаружении опасных процессов (термокарст, распространение бугров пучения) внести в журнал рекогносцировочного обследования границы распространения, оповестить ГИПа и заинтересованные службы Заказчика.

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
								123
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

1. Бурение скважин осуществить буровыми установками УБШМ 1-13 на базе Беркут колонковым (диаметр колонковой трубы 108мм, без обсадки скважин) способом в сухую, с отбором монолитов грунта ненарушенной структуры, при помощи грунтоносов, образцов грунта нарушенной структуры, для лабораторных исследований. С целью сохранения естественного состояния и влажности пробы ненарушенной структуры закрепить пищевой полиэтиленовой пленкой.

2. Скважины проходить укороченными рейсами, обеспечивающими полноту описания разреза (максимальная длина рейсов при бурении ММГ – до 0,5 м).

3. При вскрытии обводненных грунтов необходимо дальнейшую проходку выработок выполнять с обсадкой скважины.

4. Скважины по проектируемой трассе дороги разбурить согласно генерального плана глубиной до 5,0 м, по проектируемым трассам газопровода и водовода до 7,0 м, по проектируемой трассе ВЛ до 15,0 м, с шагом 200-300м (в минеральный грунт, без учета перекрывающего торфа).

5. Нумерация скважин – произвольная.

6. Отбор проб осуществить с соблюдением требований п.7.16 СП 11-105-97 ч.1, не менее 6 монолитов на каждый выделенный инженерно-геологический элемент.

7. Во всех скважинах, где вскрыты грунтовые воды, вести наблюдения за водопоявлением и замерять выстоявшийся уровень грунтовых вод через 1 день после бурения. Замер провести акустическим уровнемером-хлопушкой. После замера уровня грунтовых вод скважины ликвидировать тампонированием.

8. При гидрогеологических исследованиях из каждого водоносного горизонта следует отбирать не менее трех проб воды (в каждый сезон года) для оценки их химического состава по результатам стандартного анализа СП 11-105-97 п 7.16

9. Отбор, упаковку, хранение и транспортировку проб грунта выполнить в соответствии с ГОСТ 12071-2014, воды – ГОСТ 31861-2012.

На верхнюю грань монолита следует положить этикетку, завернутую в полиэтиленовую пленку, монолит по всей поверхности обмотать не менее чем четырьмя-пятью слоями стрейч-пленки. Для фиксации упаковки оборачивают монолит клейкой лентой. На этикетке необходимо указать:

- наименование организации, проводящей изыскания;
- наименование объекта (участка);
- наименование выработки и ее номер;
- номер образца;
- глубину отбора образца;

27

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- краткое описание грунта (визуальное);
- должность и фамилию лица, проводящего отбор образцов, и его подпись;
- дату отбора образца.

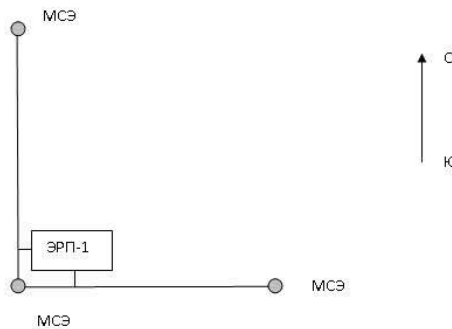
Монолиты грунта при транспортировании не должны подвергаться резким динамическим и температурным воздействиям.

10. При описании талых грунтов указывать:

- разновидность (для глинистых – по числу пластичности, для песчаных – по гранулометрическому составу);
- консистенция (степень влажности).

11. Выполнить измерения разности потенциалов между двумя точками земли. Для выполнения геофизических исследований использовать комплекс электроизмерительной низкочастотной аппаратуры для полевых геофизических исследований ЭРП-1. неполяризующиеся медно-сульфатные электроды (МСЭ) размещать по двум взаимно перпендикулярным направлениям (ГОСТ 9.602-2016 приложение Д). Для измерений использовать неполяризующиеся медно-сульфатные электроды ЭМС-0,4 (ТУ 4318-011-24707490-2005).

Первую пару электродов размещать по направлению, Север-Юг, вторая пара электродов размещается в перпендикулярном направлении, на расстоянии 100 метров один от другого (рисунок 1).



МСЭ – медно-сульфатный электрод, ЭРП-1 – измерительный прибор

Рисунок 1 – Схема измерения блуждающих токов

Продолжительность измерений от 10 до 15 минут, при появлении признаков опасного влияния блуждающих токов, для регистрации максимальных и минимальных значений разности потенциалов, наблюдения продолжать до 1 часа. По результатам измерений составить сводную таблицу максимальных и минимальных значений по абсолютной составляющей.

На всех этапах проведения геофизических исследований предусмотрен полевой контроль. Все полевые журналы оформлять при выполнении физических наблюдений,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

исправления и использование ластика не допускается, абрис составляется непосредственно на участке работ.

Лабораторные исследования.

Лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод выполнить в испытательном центре ООО «Лекс» г. Сыктывкар по стандартным и гостированным методикам.

Передачу проб грунта осуществить с составлением и согласованием реестра проб о приемке-передачи материалов между ответственным лицом – инженером геологом полевой бригады и заведующим лабораторией.

Сдачу в лабораторию проб воды и грунта (на выполнение химического анализа) выполнить с составлением согласованного технического задания по выполнению химического исследования проб грунта и воды, наряд-заказа со стороны ООО «ПроектИнжинирингНефть» и сдачу в испытательный центр ООО «Лекс».

Камеральные работы

Камеральные работы включают в себя приемку материалов полевых изысканий и лабораторных исследований грунтов с проверкой на предмет их выполнения в соответствии с программой, нормативными документами, ФЗ и НТД ДО, обработку этих материалов и составления отчета. После оценки достоверности материалов изысканий рассчитать по соответствующим методикам (формулам) ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 25100-2011 частные значения физико-механических свойств.

Дальнейшая обработка заключается в предварительном разделении на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) исследованных грунтов с учетом их происхождения, текстурно-структурных особенностей, вида (разновидности).

На основании статистической обработки частных значений характеристик грунтов провести окончательное выделение ИГЭ и дать для каждого ИГЭ нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

В результате камеральной обработки полевых работ методом СЭП составить ведомость коррозионной агрессивности грунтов по исследуемой территории.

Значения удельного электрического сопротивления выделенных видов грунтов представить в виде таблицы.

Камеральную обработку материалов измерения разности потенциалов, создаваемых «блуждающими» токами выполнить согласно ГОСТ 9.602-2016, рассчитать средние значения потенциалов за время регистрации на пункте наблюдений. Результаты обработки материалов полевых работ представлены в табличном виде.

По материалам полевых работ составить и предоставить к отчету в формате графических редакторов: Контроль качества и приемка инженерно-геологических работ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

В процессе производства инженерно-геологических изысканий будет осуществляться систематический контроль за полнотой и качеством выполненных работ, использованием требований действующих инструкций и наставлений, СП, ВСН.

Контроль и приемку работ от исполнителей выполнить главным специалистом, руководителем группы и начальником отдела изысканий. Проверить выполнение требований нормативных документов, соответствие выполненных работ техническому заданию.

Контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации будет проводиться главным специалистом, при этом проверяются правила эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ, правильность заполнения буровых журналов, качество доставленных проб грунта и воды.

4.3 Представляемые отчетные материалы инженерно-геологических изысканий

По материалам полевых работ составить и предоставить к отчету в формате графических редакторов:

1. Карты фактического материала по площадке с нанесенными скважинами, полевых и геофизических исследований.
2. Карту развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов в случае их выявления;
3. Инженерно-геологические разрезы;
4. Геологические колонки с выделенными инженерно-геологическими элементами;
5. На чертежах указать место и глубину отбора проб воды и грунта;
6. Каталог координат и высот геологических выработок, с указанием глубины выработок.
7. Каталог точек статического зондирования;
8. Таблицы лабораторных определений свойств грунта.
9. Результаты химических анализов воды, водных вытяжек.
10. Пояснительная записка должна включать в себя главы, согласно СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016.

Камеральная обработка будет производиться на персональном компьютере с использованием программного обеспечения «AutoCAD» и «GeoDraw».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

5 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

5.1 Гидрометеорологическая изученность территории

В соответствии с п.4.12 СП 11-103-97 в гидрологическом плане рассматриваемая территория относится к недостаточно изученной. Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Усть-Уса. Наблюдения за климатическими характеристиками охватывают значительный период, достаточный для осреднения и приведения экстремальных характеристик. Для получения расчетных гидрологических характеристик использовать данные по рекам-аналогам: р. Печора, р. Кожва, р. Колва, р. Уса, р. Сыня, р. Косью и р. Ижма.

Ранее, на близлежащей территории были выполнены инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИППШД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.

Материалы ранее проведенных работ предварительно проанализированы на возможность их использования для решения соответствующих проектных задач района изысканий относительно климатической характеристики и подбора аналога для расчета гидрологических характеристик.

Таблица 5.1 Характеристики пунктов наблюдений по рекам района

Код поста	Река – пункт наблюдений	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Отметка нуля поста (БС)	Год открытия поста	Год закрытия поста
70850	р.Печора – с.Усть-Цильма	425	248000	-	-	-
70429	р.Печора - д.Мутный Материк	610	205000	21.02	04.07.1913	действует
70594	р.Печора - д.Конецбор	939	71500	47.20	27.07.1980	10.02.1987
70421	р.Печора - с.Усть-Щугор	1036	67500	57.97	27.06.1913	действует
70514	р.Ижма - с.Ижма	79	28700	27.57	04.06.1927	действует

31

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						128
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Код поста	Река – пункт наблюдений	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Отметка нуля поста (БС)	Год открытия поста	Год закрытия поста
70512	р.Ижма - д.Картайоль	154	22700	35.94	02.07.1932	действует
70509	р.Ижма - с.Усть-Ухта	316	15000	66.57	23.05.1913	действует
70470	р.Уса - д.Макариха	91	66900	35.37	05.07.1915	31.08.1971
70466	р.Уса - с.Петрунь	259	27500	46.58	12.09.1915	действует
70500	р.Колва - д.Костюк	157	13800	40.65	24.09.1958	30.07.1975
70499	р.Колва – с.Хорей-Вер	326	5470	57.42	24.09.1958	действует
70498	р.Сыня - свх.Сыня	130	1320	71.36	06.09.1959	действует
70595	р.Кожва – пос.Березовка	42	8720	42.44	23.10.1980	01.11.1987
70487	р.Косью - р.п.Косью	130	4040	60.55	01.09.1953	действует

5.2 Краткая климатическая характеристика

В соответствии с ТСН 23-011-2007 Республики Коми «Строительная климатология» рассматриваемый район относится ко IV Северному району. Согласно классификации климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020, климатический район строительства рассматриваемой территории – ИД. Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Усть-Уса.

Климатические условия характеризуются продолжительной и сравнительно холодной зимой и умеренно тёплым летом. Средняя годовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 2,7 °С. В годовом ходе средняя месячная температура воздуха изменяется от минус 18,8 °С в январе до плюс 14,9 °С в июле. Абсолютный минимум температуры воздуха в Усть-Усе в январе 1973 года составил минус 53°С. Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 34°С.

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги. В течение года осадки распределяются неравномерно. Годовая сумма осадков составляет 495 мм.

Соответственно держится высокая влажность воздуха. Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 68% до 88%.

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Средняя годовая скорость ветра 4,7 м/с, средняя за январь – 4,7 м/с и средняя в июле – 4,2 м/с.

Средние месячные скорости ветра в течение всего года довольно велики. Наименьшие средние месячные скорости ветра приходятся на июль - август (4,2 - 4,1 м/с).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									129
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

5.3 Краткая гидрографическая характеристика

В гидрографическом отношении территория расположения объектов изысканий принадлежит бассейну Баренцева моря, бассейну реки Печора.

Объекты изысканий расположены на водосборной площади р. Печора и ее притоков.

Реки изучаемой территории относятся к рекам преимущественно снегового питания. Водный режим их характеризуется высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью. В летне-осенний период нередко проходят дождевые паводки, особенно частые осенью, благодаря чему водность рек в летне-осенний период значительно больше, чем в зимний сезон.

Согласно градации ГОСТ 19179-73 водотоки рассматриваемой территории относятся к малым рекам.

В гидрологическом отношении изыскиваемая территория является неизученной.

Коэффициент густоты речной сети составляет в районе изысканий 0,4-0,5 км/км².

5.4 Состав и виды гидрометеорологических работ, организация их выполнения

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является определение необходимых для проектирования расчётных гидрологических характеристик пересекаемых водных объектов.

Определяются следующие гидрологические характеристики:

- характеристика климатических параметров;
- средние и максимальные скорости течения в период изысканий;
- промеры глубин;
- расходы воды на момент изысканий, скорости течения в створах пересечения с проектируемыми объектами;
- расчетные расходы и уровни 1, 2, 5, 10 %-ной обеспеченности для весеннего половодья и дождевых паводков;
- ледовые явления – даты ледостава, вскрытия реки ото льда, толщина ледового покрытия, период ледохода на месте проектируемого перехода, наличие наледных явлений, места зажоров и заторов;
- определение гранулометрического состава донных отложений;
- химический состав воды с определением агрессивности;
- тип руслового процесса;
- плановая и высотная деформации русла.

Сбор исходной информации о гидрометеорологической изученности и климатической характеристике района реконструкции по метеорологической станции Усть-Уса.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Объемы полевых и камеральных работ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1- Виды и объемы выполняемых работ

ВИДЫ РАБОТ	Объем работ	Назначение работ
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование	1,5 км	Выявление участков зон (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений; предварительное районирование по гидрометеорологическим условиям и выбор эталонных участков; выбор наиболее благоприятного по гидрометеорологическим условиям варианта площадки строительства; выбор мест расположения гидрометеорологических створов и постов (пунктов) гидрологических и метеорологических наблюдений согласно пп. 4.16-4.18 СП 11-103-97
Камеральные работы		
Составление программы работ	1 программа	В соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, п. 4.14
Климатическая характеристика района работ	1 записка	В соответствии с требованиями п. 4.25 СП 11-103-97
Составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в составе отчета по комплексным инженерным изысканиям	1 отчет	Согласно п. 4.37 СП 11-103-97

В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения согласовываются с Заказчиком.

5.5 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществляется согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий должен быть сформирован технический отчет.

5.6 Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий должен быть сформирован технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям предоставить в соответствии с календарным планом к договору на выполнение инженерных изысканий.

34

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			131

5.7 Перечень нормативно-технической документации

1. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»
2. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам»
3. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М., Минстрой России, 1997.
4. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. М., 2012.
5. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства / М: Госстрой России, 1997.
6. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*. М., 2020.
7. СП 20.13330-2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07.-85*. М., Минрегион России, 2021.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

6 Инженерно-экологические изыскания

6.1 Экологическая изученность территории

Район проведения работ с точки зрения экологии изучен удовлетворительно. Обобщенная информация о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов, уровне антропогенного воздействия, природоохранной деятельности на исследуемую территорию содержится в составе ежегодно составляемой документации специально уполномоченных органов в сфере природопользования Коми, МО ГО «Усинск».

Ранее, на близлежащей территории были выполнены инженерные изыскания по объекту:

- «Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.;
- «Строительство промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" 2017 года строительства», ООО НИПППД «Недра», 2015 г.;
- «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.;
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.

Выше приведенные сведения по инженерным изысканиям, в том числе инженерно-экологического раздела, будут использоваться в качестве справочных, для определения инженерно-экологических условий.

Актуальные сведения о природных, экологических и техногенных условиях сосредоточены в специализированных организациях и учреждениях, прежде всего:

- Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
- Администрация МО ГО «Усинск»;
- Министерство национальной политики Республики Коми;
- Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми;
- Коминедра;
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми;
- Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия
- ФГБУ «Главрыбвод»
- ФГБУ «Северное УГМС»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

На территорию Республики Коми составлены атласы, карты, много научных статей и работ по аналогичным природным условиям.

6.2 Состав и виды экологических работ, организация их выполнения

6.2.1 Метрологическое обеспечение работ

При производстве работ будет использовано оборудование, поверенное в установленном порядке (таблица 6.1).

Таблица 6.1. Сведения о метрологическом обеспечении работ

№ п/п	Тип прибора	Зав. номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М	13913	19009105777	01.11.2021	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»

6.2.2 Сбор и анализ справочно-информационных материалов

Для информационного обеспечения работ будут получены официальные данные уполномоченных органов.

Запросы будут произведены в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми о наличии особо охраняемых природных территорий, наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, защитных лесов и особо защитных участков леса, среднемноголетней численности и плотности популяций охотничьих животных (за последние 5 лет), о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях России; Федеральное агентство по делам национальностей о территориях традиционного природопользования федерального значения; администрацию МО ГО «Усинск» о наличии особо охраняемых природных территорий и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения, объектов размещения отходов, свалок, кладбищ, зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения, приаэродромных территорий; Министерство природных ресурсов России о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения; управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия о наличии объектов культурного наследия; Коминедра о наличии месторождений полезных ископаемых, в т.ч. месторождений подземных вод; министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми о наличии мест захоронения животных (скотомогильниках, сибирязвенных

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

							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			134

захоронениях, биотермических ямах, моровых полях) и их санитарно-защитных зонах в пределах 1000 м в разные стороны; Северное УГМС о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатических характеристиках; ФГБУ «Главрыбвод» для получения рыбохозяйственных характеристик пересекаемых водных объектов.

1.3. Объём выполненных инженерных-экологических изысканий

Состав и объем работ определен в соответствии с требованиями СП 47.133330.2012 (п.8.1), СП 11-102-97 (п.4.1). В настоящей программе назначение и необходимость отдельных видов работ и исследований определена с учетом специфики проектируемого объекта, особенностей природно-техногенной обстановки и степени экологической изученности.

Обоснование объемов исследования компонентов природной среды в рамках настоящей работы:

- Атмосферный воздух – по материалам мониторинга «Северного УГМС»;
- Почва – объем определяется согласно п.5 ГОСТ 17.4.3.01-2017 (1 проба на 5 га).

Исходя из протяженности объекта количество проб составит: 3 пробы на химический анализ из с глубины 0-30 см и 3 пробы на радиационные показатели.

- Грунтовые воды – 1 пробы при наличии грунтовых вод.
- Поверхностная вода/донные отложения – 1 пробы из пересекаемых водных объектов.

– Радиационные исследования – объем определяется согласно МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность» - не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади. Количество точек измерения при площади обследуемого участка должно составить около 10 точек.

На подготовительном этапе выполняется сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов по экологической изученности территории, существующей техногенной нагрузке, состоянию компонентов природной среды и др., а также дешифрирование имеющихся материалов дистанционного зондирования, подготовка картографической основы и оборудования для полевого этапа.

Во время полевых работ проводится натурное обследование территории методом маршрутных наблюдений с покомпонентным описанием природной среды, инструментальные полевые измерения и геоэкологическое опробование на определение содержания загрязняющих веществ, в т.ч.:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
Подготовительный этап (предполевые камеральные работы)			
1	Составление программы работ	программа	1
2	Сбор имеющихся материалов по характеристике ОС, НИР, проектной документации	-	+
3	Запрос сведений в уполномоченных органов	запрос	10
4	Запрос и получение картографических и лесоустроительных материалов	-	+
5	Предполевое дешифрирование космоснимков	км ²	1,3
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование, маршрутные наблюдения	км	1
2	Отбор проб почв (хим.анализ)	проба	3
3	Отбор проб почв (агрохим.анализ)	проба	3
4	Отбор проб почв (радиологич. анализ)	проба	3
5	Отбор проб поверхностной воды (хим.анализ)	проба	1
6	Отбор проб донных отложений (хим.анализ)	проба	1
7	Отбор проб донных отложений (радиологич.анализ)	проба	1
8	Отбор проб грунтовых вод (при наличии)	проба	1
9	Замеры мощности дозы гамма-излучения	замер	10
Камеральная обработка материалов			
1	Камеральная обработка рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений	км	1
2	Анализ лабораторных исследований	протокол	8
3	Составление картографического материала: Обзорная карта-схема Карта-схема фактического материала Карта-схема современного экологического состояния Ландшафтная карта-схема Карта-схема почв Карта-схема растительности Карта-схема особо охраняемых природных территорий Карта-схема рекомендуемых точек экологического мониторинга	шт.	8
4	Составление отчета	отчет	1

На этапе камеральной обработки результатов изысканий выполняются:

- лабораторные химико-аналитические исследования отобранных проб в специализированных лабораториях;
- анализ и обобщение полученных результатов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- составление технического отчета и картографических материалов.

1.4. Состав работ

Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) проводятся в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и СП 11-102-97 и другими действующими нормативными документами и законодательными актами Российской Федерации.

1.5. Подготовительные работы

1. Составление и согласование с Заказчиком программы инженерно-экологических изысканий.
2. Проведение предварительных работ на основе обобщения фондовых отчетных и картографических материалов ранее проведенных исследований:
 - сбор и анализ материалов ранее выполненных работ на исследуемой территории;
 - подготовка картографического материала на территорию изысканий;
 - предварительная оценка техногенной нарушенности территории;
 - выбор участков детального экологического контроля (фоновые и контрольные площадки).
3. Обработка фондовых, статистических, медико-биологических, социально-экономических и других данных.
4. Организационные работы по подготовке полевых работ.

1.6. Полевые работы

Рекогносцировочное обследование территории

Натурное обследование территории методом маршрутных наблюдений с покомпонентным описанием природной среды, геоэкологическим опробованием и инструментальными замерами.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почво-грунтов поверхностных и грунтовых вод, донных отложений выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам.

Исследования атмосферного воздуха

Оценка атмосферного воздуха будет выполнена по данным мониторинга, проводимого органами – ФГБУ «Северное УГМС», а при отсутствии данных мониторинга – по «Временным рекомендациям...» по ближайшим населенным пунктам по следующим химическим показателям: диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, взвешенные вещества, диоксид серы, бенз(а)пирен, сажа.

Исследование поверхностных вод и донных отложений

Исследования осуществляются по методикам, утвержденным следующими нормативными документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;

- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод»;

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Перечень химических показателей, подлежащих исследованиям в поверхностных водах: водородный показатель, общая минерализация (сухой остаток), мутность, общая жесткость, взвешенные вещества, перманганатная окисляемость, ХПК, БПК₅, растворенный кислород, нефтепродукты, АПАВ, фосфаты, гидрокарбонаты, цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель, мышьяк, марганец, фенолы, нитрат-анион, аммоний-ион, железо общее, сульфаты, хлорид-анион, бенз(а)пирен.

Перечень химических показателей, подлежащих исследованиям в донных отложениях: водородный показатель (водная вытяжка), цинк (подвижные формы), свинец (валовые формы), кадмий (валовые формы), медь (подвижные формы), никель (подвижные формы), хром (подвижные формы), марганец (валовые формы), мышьяк (валовые формы), железо (валовые формы), сульфаты, хлорид-анион, бенз(а)пирен, нефтепродукты, Удельная активность калия, Av40K, удельная активность тория, Av232Th, удельная активность радия, Av226Ra, удельная активность цезия, Av137Cs, удельная эффективная активность естественных радионуклидов.

Исследование грунтовых вод

Исследование грунтовых вод выполнить в случае, если они будут вскрыты. Опробование производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05.85. Перечень химических показателей, подлежащих исследованиям в грунтовых водах, включает: Водородный показатель, цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, марганец, мышьяк, алюминий, перманганатная окисляемость, АПАВ, фенолы, нефтепродукты, железо, сульфаты, хлорид-анион, бенз(а)пирен, фосфаты, суммарная массовая концентрация ионов.

Исследование почв

Для оценки современного состояния почво-грунтов отбор проб выполняется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 размер пробной площадки составил 10×10 м. Отбор образцов почв осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83. Опробование производилось из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба). На пробной площадке закладывалось пять почвенных прикопок. В каждой прикопке с глубины 0-30 см (СП 11-102-97, п 4.19) изымались точечные пробы, включающие типичные генетические горизонты почвы. Перечень определяемых показателей включает: Свинец (валовые формы), цинк (подвижные формы), кадмий (валовые формы), медь (подвижные формы), никель (подвижные формы), марганец (валовые формы), мышьяк (валовые формы), хром (подвижные формы), ртуть, железо (валовые формы), рН водный, рН солевой, нефтепродукты, бенз(а)пирен, органическое вещество, сульфаты (водная вытяжка), нитраты, зольность, Удельная

41

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

активность калия, A_{v40K} , удельная активность тория, A_{v232Th} , удельная активность радия, A_{v226Ra} , удельная активность цезия, A_{v137Cs} , удельная эффективная активность естественных радионуклидов.

После отбора пробы передаются с сопроводительными актами в лабораторный центр, аккредитованный в установленном порядке на право проведения соответствующих исследований.

Изучение растительности

Характеристика растительного покрова приводится по фондовым материалам и включает описание типов зональной и азональной растительности (видовой состав, распространение, современное состояние), флористическое описание с указанием видов, занесенных в Красные книги республики Коми и Российской Федерации.

Изучение животного мира

Характеристика животного мира приводится по фондовым материалам и включает информацию о видовом составе основных классов животных, их биотопическом распределении, данные о промысловых, редких и охраняемых видах млекопитающих и птиц.

Радиационное обследование территории

Оценка современного радиационного состояния территории проводится по данным инструментальных замеров мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения и радионуклидного состава почв на изыскиваемом участке.

1.7. Камеральные работы

На этапе камеральных работ выполняются лабораторные исследования отобранных проб, проводится анализ и обобщение всей полученной информации, составляется технический отчет и картографические материалы.

Лабораторные анализы опробованных сред выполняются в специализированных лабораториях.

Камеральная обработка результатов исследований заключается в обработке и анализе ретроспективных материалов по району изысканий, статистической информации, данных визуальных наблюдений, инструментальных замеров и геохимического опробования компонентов природной среды и др.

Разработка и создание картографических материалов.

Составление окончательного технического отчета по ИЭИ, включающего основной текст, текстовые приложения и картографические материалы.

1.8. Требования к отчетной документации

В техническом отчете по ИЭИ будет представлена комплексная оценка современного экологического состояния участка проектируемых работ и района в целом. Технический отчет включает: пояснительную записку, графический материал и текстовые приложения.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям включает в себя следующие разделы:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- Введение
- Изученность экологических условий
- Краткая характеристика природных и техногенных условий
- Современное экологическое состояние территории
- Территории с ограничением для ведения хозяйственной деятельности
- Социально-экономические условия
- Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве
- Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта
- Рекомендации по организации природоохранных мероприятий
- Рекомендации по проведению экологического мониторинга
- Заключение
- Перечень принятых сокращений
- Перечень нормативных документов
- Перечень использованных материалов

Графическая часть пояснительной записки включает следующий картографический материал:

- Обзорная карта-схема
- Карта-схема фактического материала
- Карта-схема современного экологического состояния
- Ландшафтная карта-схема
- Карта-схема почв
- Карта-схема растительности
- Карта-схема животного мира
- Карта-схема особо охраняемых природных территорий
- Карта-схема рекомендуемых точек экологического мониторинга.

6.9. Форма предоставления материалов

Материалы инженерно-экологических изысканий передаются Заказчику в сброшюрованном виде на бумажном носителе и электронном виде.

Текстовая часть выполняется в текстовом редакторе Word, графическая часть представляется в формате MapInfo.

Состав и содержание отчета по инженерно-экологическим изысканиям допускается уточнять, сокращать и дополнять по согласованию с Заказчиком.

6.10. Нормативная база для проведения работ

Работы выполняются на основании и с использованием следующих нормативно-технических документов:

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.

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

						10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
							140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2. Водный кодекс, № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.
3. Земельный кодекс, № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.
4. Лесной кодекс, № 200-ФЗ от 04.12.2006 г.
5. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.
6. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха», № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.
7. Закон РФ «Об отходах производства и потребления», № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.
8. Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях», № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.
9. Закон РФ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», № 49-ФЗ от 07.05.2001 г.
10. Закон РФ «О животном мире», № 52-ФЗ от 24.04.1995 г.
11. Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного генезиса», № 68-ФЗ от 21.12.1994 г.
12. Закон РФ «О радиационной безопасности населения», № 3-ФЗ от 09.01.1996 г.
13. Закон РФ «О недрах», № 2395-1 от 21.02.1992 г.
14. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», № 102-ФЗ от 26.06.2008 г.
15. СП 47 13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
16. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		141

7 Используемые документы и материалы при выполнении инженерных изысканий

1.	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
2.	СП 47.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» в части пунктов, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил в соответствии с требованиями п.34 Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521
3.	СП 47.13330.2016	Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
4.	ГКИНП 02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
5.	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
6.	ГКИНП 17-267-02	Инструкция о предоставлении в пользование и использования материалов и данных федерального картографо-геодезического фонда
7.	ГКИНП 17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
8.	СП 36.13330.2012	Магистральные трубопроводы
9.	ВСН 30-81	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
10.	ВСН 77	Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций
11.	ПБТ-88	Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах
12.	РСН 72-88	Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций
13.	СП 11-102-97	«Инженерно-экологические изыскания для строительства»
14.	ГОСТ 17.4.3.01-2017	«Почвы. Общие требования к отбору проб»;
15.	ГОСТ 17.4.4.02-2017	«Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

142

16.	МУ 2.1.7.730-99	«Гигиенические требования к качеству почв населенных мест»
17.	ГОСТ 31861-2012	«Вода. Общие требования к отбору проб»
18.	ГОСТ 17.1.5.05-85	«Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
19.	ГОСТ 17.1.5.04-81	«Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод»
20.	СанПиН 2.6.1.2523-09	«Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»
21.	СП 2.6.1.799-99	«Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)»
22.	СП 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Гострой России. Москва 1997 г.
23.	СП 33-101-2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик. Гострой России. Москва 2004 г.
24.	СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*. Москва 2015 г.
25.	СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*
26.	СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
27.	ПУЭ	Правила устройства электроустановок (изд. 7)
28.	ГОСТ 17.1.1.02-77	Классификация водных объектов
29.	ГОСТ 16350-80	Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей
30.	ГОСТ 21.301-2014	Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
31.	СП 11-105-97 Ч. I	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.
32.	СП 11-105-97 Ч. III	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
33.	СП 11-105-97 Ч. IV	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований
34.	СП 24.13330.2011	Свайные фундаменты.

46

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

143

35.	ГОСТ 19912-2012	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
36.	ГОСТ 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
37.	ГОСТ 5180-2015	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
38.	ГОСТ 12536-2014	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
39.	ГОСТ 12248-2010	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
40.	ГОСТ 25584-2016	Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
41.	ГОСТ 23740-2016	Грунты. Методы определения содержания органических веществ.
42.	ГОСТ 28622-2012	Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости
43.	ГОСТ 11305-2013	Торф и продукты его переработки. Методы определения влаги.
44.	ГОСТ 10650-2013	Торф. Методы определения степени разложения
45.	ГОСТ 11306-2013	Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности.
46.	ГОСТ 9.602-2016	Сооружения подземные. Общие требования к защите коррозии.
47.	ГОСТ 4245-72	Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.
48.	ГОСТ 31940-2012	Вода питьевая. Методы определения жесткости.
49.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-2004	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах потенциометрическим методом.
50.	ГОСТ 18164-72	Вода питьевая. Методы определения содержания сухого остатка.
51.	ГОСТ 26449.1-85	Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод.
52.	ГОСТ 25100 -2011	Грунты. Классификация.
53.	ГОСТ 20522-2012	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
54.	ГОСТ 9.602-2016	Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
55.	СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии
56.	РСН 31-83	Нормы производства инженерно-геологических изысканий для строительства на вечномерзлых грунтах
57.	РСН 64-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		работ. Электроразведка
58.	ГОСТ 9.602-2016	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

8 Требования к охране труда и промышленной безопасности

Охрана труда на предприятии организуется в соответствии с Трудовым кодексом РФ, требованиями международного стандарта OHSAS 18001:2007, других действующих нормативных документов, а также разработанных на их основе инструкций и положений ООО «ПроектИнжинирингНефть».

Работа в отношении соблюдения требований промышленной безопасности проводится в соответствии с федеральным законом N116-ФЗ 20 июня 1997 года, приказами Ростехнадзора от 29.01.2007г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций...», № 233 от 06.04.2012г. «Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Все инженерно-технические работники своевременно проходят аттестацию по промышленной безопасности, ежегодно сдают экзамен по правилам охраны труда. В полевых условиях все полевые работники проходят вводный, первичный – на рабочем месте и повторный (периодический), при необходимости - внеплановые и целевые инструктажи.

К подрядным организациям применяется требование соблюдать стандарты и нормы в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, которые приняты в ООО «ПроектИнжинирингНефть».

Ответственность за соблюдение норм и правил ОТ и ПБ возлагается на руководителя полевых изыскательских работ. Ответственность за соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности по каждому виду полевых работ возлагается на руководителя этих работ.

Ответственному исполнителю перед выездом на объект провести инструктаж по разделам: транспортировка грузов и персонала на автомобилях; погрузочно-разгрузочные работы.

Ответственному исполнителю проверить обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты (аптечка, спецодежда, спецобувь), противопожарными инвентарем и средствами связи.

Персонал, участвующий в полевых и камеральных работах (в полевых условиях) по инженерным изысканиям, до начала полевых работ должен быть обучен приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе, а также методами и приемами оказания первой помощи при несчастных случаях, заболеваниях и мерами предосторожности от ядовитой флоры и фауны, в соответствии с требованиями п.1.3.10 ПТБ-88.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

По прибытии на объект ответственный исполнитель обязан выявить особо опасные участки (водотоки, коммуникации и др.) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Для обеспечения безопасных условий труда, охраны здоровья, санитарно-гигиенического благополучия работников и изыскательского подразделения необходимо четко соблюдать требований инструкций по охране труда, выполнение всех без исключения установленных мероприятий.

Особое внимание необходимо уделять при проведении работ в условиях движения транспорта, а также при проведении работ в залесенной местности.

50

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9 Получение материалов для целей землепользования

В ходе выполнения инженерных изысканий предоставить следующие материалы:

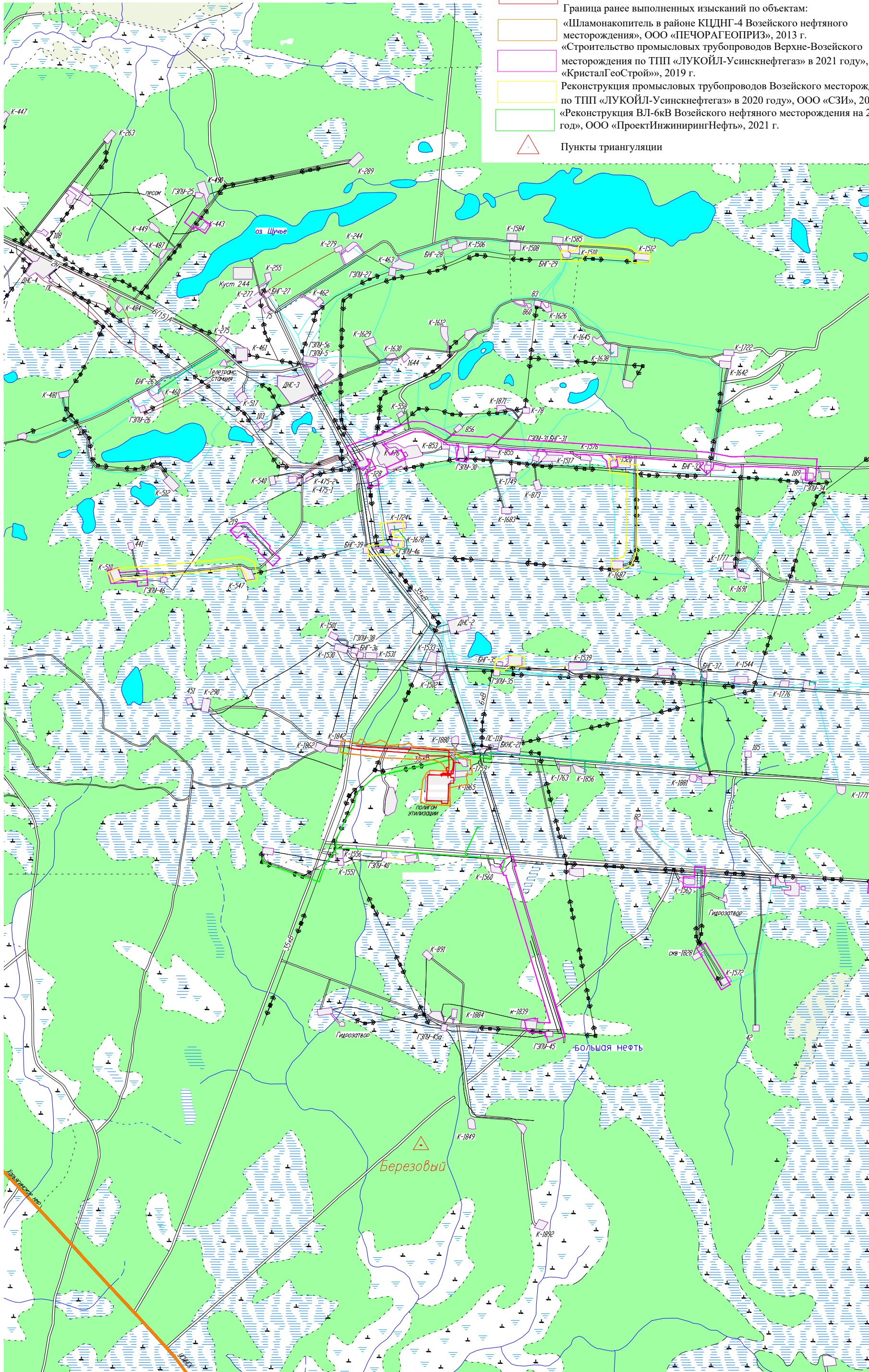
- Схему расположения проектируемого объекта на кадастровом плане территории по данным ФГБУ «ФКП Росреестр» в масштабе не мельче 1:10000, в обменных форматах программ Mapinfo, AutoCAD, в местной системе координат, принятой для ведения государственного кадастрового учета (земли лесного фонда – СК-63, земли населенных пунктов – МСК-11);
- Выписки ЕГРН земельных участков, попадающих в границы изысканий или находящиеся в непосредственной близости. Скан-копии оформить отдельными файлами на каждый земельный участок. В наименовании земельных участков должны быть указаны их кадастровые номера;
- По землям лесного фонда предоставить лесоустроительный план на изыскиваемую территорию в масштабе лесоустроительного планшета (1:10000, 1:25000). Лесоустроительный план должен отображать местоположение изыскиваемого объекта, квартальную сеть, номера кварталов, границы предоставленных в аренду лесных участков с наименованием Арендатора;
- Справку из лесничества об отсутствии/наличии лесных культур. При наличии участков с лесными культурами обозначить их границы, произвести привязку к квартальной сети лесничества с координированием не менее двух ближайших столбов с предоставлением фотоматериалов;
- Запросить информацию в МО ГО Усинск о категории земельных участков, на которые накладываются границы изысканий, предоставить копии запросов и ответов государственных органов;
- Ведомость занимаемых земель по трассам коммуникаций и площадным объектам по фактическим границам угодий и землепользованиям;
- На плановые материалы нанести границы землепользователей и землевладений по материалам земельно-кадастрового учета и по данным лесного фонда, а так же границы земельных участков, ранее предоставленных ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по данным Управления операций с имуществом и земельными участками ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Приложение А Ситуационный
план района работ
М 1:35000

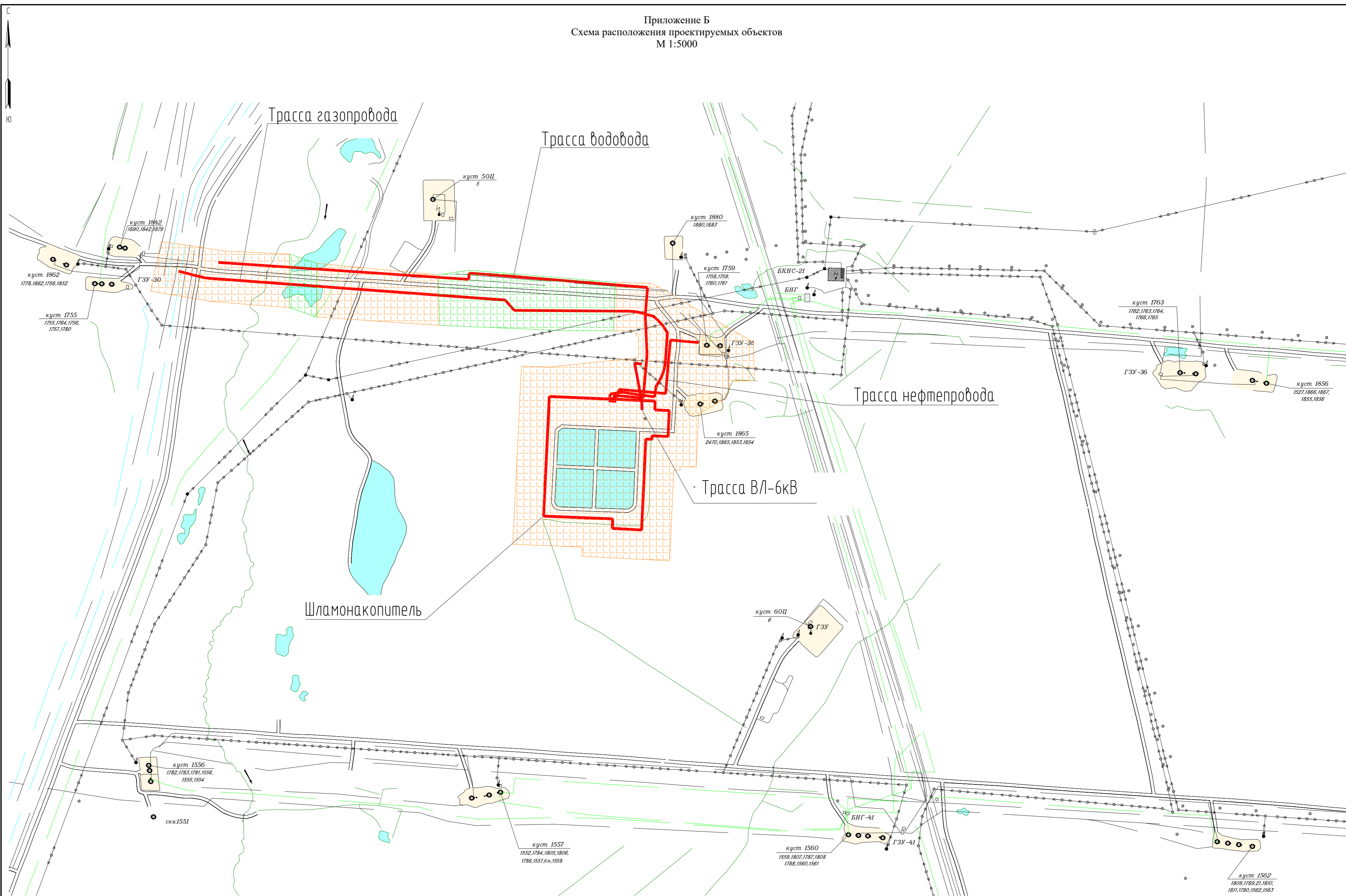
Условные обозначения

- Проектируемые объекты
- Граница ранее выполненных изысканий по объектам:
«Шламонакопитель в районе КЦДНГ-4 Возейского нефтяного месторождения», ООО «ПЕЧОРАГЕОПРИЗ», 2013 г.
«Строительство промышленных трубопроводов Верхне-Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2021 году», ООО «КристалГеоСтрой», 2019 г.
- Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения по ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2020 году», ООО «СЗИ», 2018 г.
- «Реконструкция ВЛ-6кВ Возейского нефтяного месторождения на 2022 год», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2021 г.
- ▲ Пункты триангуляции



Программа работ на производство инженерных изысканий по проекту
"Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4"

Приложение Б
Схема расположения проектируемых объектов
М 1:5000



Программа работ на производство инженерных изысканий по проекту
"Реконструкция шламонакопителя для обезвреживания, утилизации и размещения отходов на Возейском нефтяном месторождении КЦДНГ-4"

	Условные обозначения
	Проектируемые объекты
	Граница топографической съемки:
	масштаба 1:2000
	масштаба 1:500

Приложение В

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



**ЛИГА
ИЗЫСКАТЕЛЕЙ**

Ассоциация в области инженерных изысканий
«Саморегулируемая организация
«ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

ОГРН 1097799006326 ИНН 7725256098 КПП 771901001
Р/счет 4070381040220000169 в АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, корп. А, этаж 3, комн.1М
Тел.: (495) 146-40-90; www.li-sro.ru; info@li-sro.ru

Сведения в реестре:



ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

(Утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04 марта 2019г.№86)

05.05.2022
(дата)

№ ЛИ-1418/22
(номер)

Ассоциация в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
(Ассоциация «СРО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

105187, г. Москва, вн. тер. г. м.о. Соколиная Гора, Окружной пр-зд, д. 18, к. А, этаж 3, ком. 1М,
www.li-sro.ru; info@li-sro.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-013-25122009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью "ПроектИнжинирингНефть"**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "ПроектИнжинирингНефть" (ООО "ПроектИнжинирингНефть")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7202166072
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1077203044380
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	625015, Тюменская область, ул. Маршала Захарова, д. 9/2, лит. А
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	204
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24.08.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24.08.2017 Протокол Президиума № 234
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24.08.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

151

Наименование	Сведения	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. <u>Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):</u>		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
24.08.2017	24.08.2017	----
3.2. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):</u>		
а) первый	V	стоимость работ по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	----	стоимость работ по одному договору не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	стоимость работ по одному договору не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	стоимость работ по одному договору составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
е) простой <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</u>		
а) первый	V	предельный размер по таким договорам не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	----	предельный размер по таким договорам не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	предельный размер по таким договорам не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	предельный размер по таким договорам составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	----	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	----	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Заместитель директора
(должность уполномоченного лица)


(подпись)

Л.Ю. Филиппова
(ФИО руководителя)



Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст. 55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации)

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

152

Приложение Г

Расчет обеспеченных характеристик максимального суточного слоя осадков

Таблица Г.1 – Исходные данные и эмпирическое распределение

№	Год	Значение, мм	P%	Значение, мм (P%)	Год (P%)
1	1936	22.0	1.163	64.0	2012
2	1937	44.0	2.326	50.0	1972
3	1938	24.0	3.488	45.0	2019
4	1939	21.0	4.651	44.0	1943
5	1940	16.0	5.814	44.0	1956
6	1941	17.0	6.977	44.0	1937
7	1942	33.0	8.140	43.0	1976
8	1943	44.0	9.302	42.0	1996
9	1944	22.0	10.465	38.0	1957
10	1945	32.0	11.628	37.0	1949
11	1946	18.0	12.791	35.0	1964
12	1947	16.0	13.953	35.0	2014
13	1948	25.0	15.116	34.0	1962
14	1949	37.0	16.279	33.0	1942
15	1950	23.0	17.442	32.0	1945
16	1951	28.0	18.605	30.0	1978
17	1952	25.0	19.767	30.0	2016
18	1953	17.0	20.930	29.0	1968
19	1954	25.0	22.093	29.0	1998
20	1955	12.0	23.256	28.0	1963
21	1956	44.0	24.419	28.0	1967
22	1957	38.0	25.581	28.0	1951
23	1958	24.0	26.744	28.0	1982
24	1959	23.0	27.907	27.0	1969
25	1960	10.0	29.070	27.0	1970
26	1961	17.0	30.233	27.0	1991
27	1962	34.0	31.395	26.0	1989
28	1963	28.0	32.558	25.0	1974
29	1964	35.0	33.721	25.0	1986
30	1965	16.0	34.884	25.0	1988
31	1966	18.0	36.047	25.0	1948
32	1967	28.0	37.209	25.0	1992
33	1968	29.0	38.372	25.0	1994
34	1969	27.0	39.535	25.0	1954
35	1970	27.0	40.698	25.0	2015
36	1971	14.0	41.860	25.0	1952
37	1972	50.0	43.023	24.0	1977
38	1973	14.0	44.186	24.0	1958
39	1974	25.0	45.349	24.0	2001
40	1975	23.0	46.512	24.0	2006
41	1976	43.0	47.674	24.0	2010
42	1977	24.0	48.837	24.0	1938
43	1978	30.0	50.000	23.0	1959
44	1979	20.0	51.163	23.0	2000

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

153

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

№	Год	Значение, мм	P%	Значение, мм (P%)	Год (P%)
45	1980	16.0	52.326	23.0	2004
46	1981	18.0	53.488	23.0	1975
47	1982	28.0	54.651	23.0	2009
48	1983	16.0	55.814	23.0	1950
49	1984	21.0	56.977	23.0	2013
50	1985	18.0	58.140	22.0	1997
51	1986	25.0	59.302	22.0	1944
52	1987	18.0	60.465	22.0	2007
53	1988	25.0	61.628	22.0	1936
54	1989	26.0	62.791	21.0	1995
55	1990	12.0	63.953	21.0	1939
56	1991	27.0	65.116	21.0	2003
57	1992	25.0	66.279	21.0	2008
58	1993	18.0	67.442	21.0	1984
59	1994	25.0	68.605	20.0	1979
60	1995	21.0	69.767	20.0	2018
61	1996	42.0	70.930	18.0	1985
62	1997	22.0	72.093	18.0	1946
63	1998	29.0	73.256	18.0	1981
64	1999	14.0	74.419	18.0	1987
65	2000	23.0	75.581	18.0	1993
66	2001	24.0	76.744	18.0	1966
67	2002	17.0	77.907	17.0	2002
68	2003	21.0	79.070	17.0	1961
69	2004	23.0	80.233	17.0	2005
70	2005	17.0	81.395	17.0	1953
71	2006	24.0	82.558	17.0	1941
72	2007	22.0	83.721	17.0	2020
73	2008	21.0	84.884	16.0	1940
74	2009	23.0	86.047	16.0	1983
75	2010	24.0	87.209	16.0	1965
76	2011	15.0	88.372	16.0	1980
77	2012	64.0	89.535	16.0	1947
78	2013	23.0	90.698	16.0	2017
79	2014	35.0	91.860	15.0	2011
80	2015	25.0	93.023	14.0	1971
81	2016	30.0	94.186	14.0	1973
82	2017	16.0	95.349	14.0	1999
83	2018	20.0	96.512	12.0	1955
84	2019	45.0	97.674	12.0	1990
85	2020	17.0	98.837	10.0	1960

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

154

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица Г.2 – Оценка основных параметров временных рядов

Критерий	Расчетн.значение	Критич.значение	Уровень значимости	Вывод
Критерий Фишера	1,1278	1,6534	11,0000	однороден
Критерий Стьюдента	1,0454	1,9891	11,0000	однороден

Таблица Г.3 – Параметры аналитического распределения вероятности

№	Характеристика	Значение характеристики
1	Тип распределения	Крицкого-Менкеля
2	Метод опред.параметров	метод моментов
3	Расчет с учетом поправок Cv и Cs/Cv	нет
4	Средняя ошибка E1	0.135
5	Макс. отклонение анал.значения от эмпир. E2	0.664
6	Отношение Cs/Cv	3.894
7	Коэффициент Cv	0.379
8	Коэффициент Cs	1.474
9	Коэфф.автокорр.r(1)	-0.166
10	Среднее	24.906

Исходные данные для расчета кривой обеспеченности приведены по метеостанции Усть-Уса за период наблюдений с 1936 по 2020 гг.

Тип кривой – Крицкого-Менкеля, метод расчета – метод моментов, $h_{cp} = 24,9$ мм, относительная средняя квадратическая погрешность $\sigma h = 13,5$ %, что составляет менее 20 % и соответствует требованиям п. 5.1 СП 33-101-2003.

Таблица Г.4 – Ординаты кривой аналитического распределения

№	Обеспеченность P(%)	Коэффициент K	hмм
1	0.001	5.284	132
2	0.01	4.101	102
3	0.03	3.601	89.7
4	0.05	3.380	84.2
5	0.1	3.098	77.2
6	0.3	2.681	66.8
7	0.5	2.493	62.1
8	1.0	2.230	55.6
9	3.0	1.877	46.7
10	5.0	1.709	42.6
11	10.0	1.486	37.0
12	20.0	1.261	31.4
13	25.0	1.185	29.5
14	30.0	1.120	27.9
15	40.0	1.014	25.3
16	50.0	0.927	23.1
17	60.0	0.849	21.2
18	70.0	0.774	19.3
19	75.0	0.736	18.3
20	80.0	0.696	17.3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист

155

№	Обеспеченность Р(%)	Коэффициент К	hмм
21	90.0	0.602	15.0
22	95.0	0.536	13.3
23	97.0	0.498	12.4
24	99.0	0.434	10.8
25	99.5	0.402	10.0
26	99.7	0.382	9.52
27	99.9	0.346	8.63

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									156
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т			

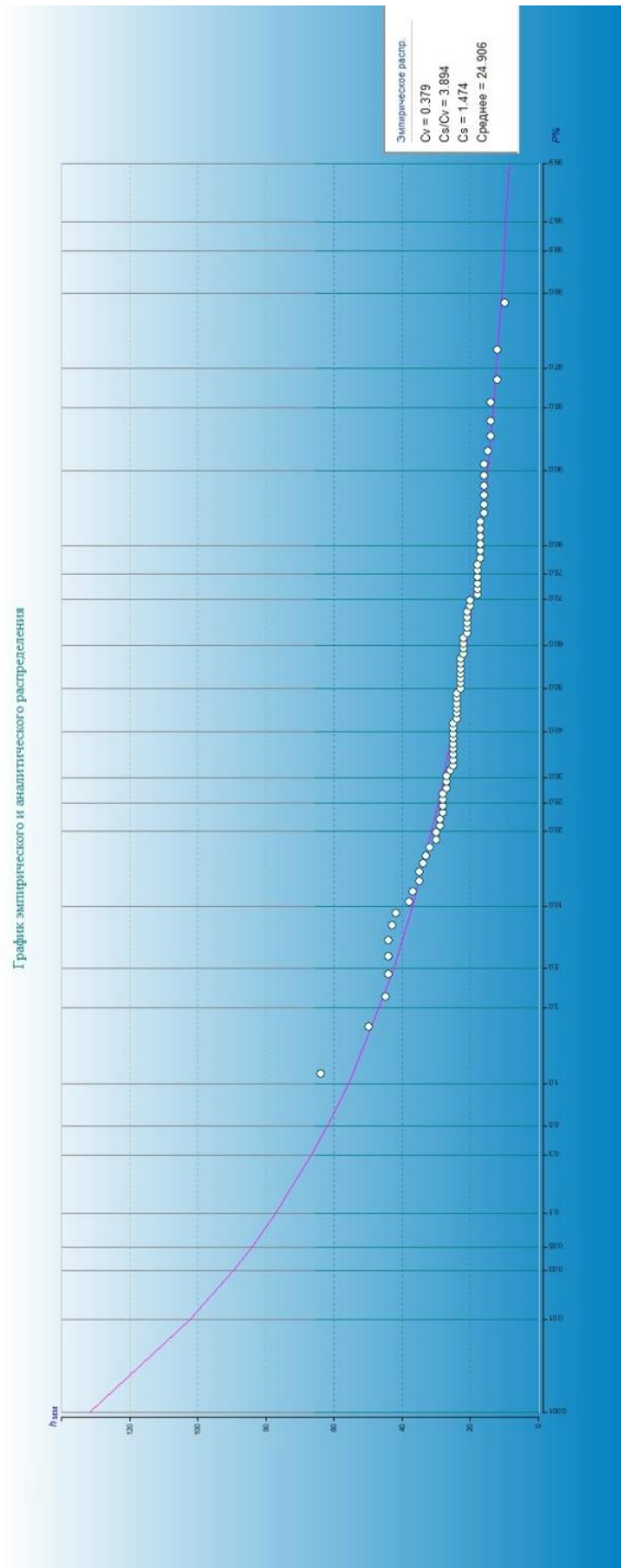


Рисунок Г.1 – Кривая обеспеченности максимального суточного слоя осадков по МС Усть-Уса

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист
157

Приложение Д

Таблицы расчета максимальных расходов весеннего половодья и дождевых паводков

Таблица Д.1 – Расчет максимальных расходов весеннего половодья ручья б/н

K_o	$A, \text{ км}^2$	$(A+1)^{0,17}$	C_v	C_s	$H_o, \text{ мм}$	$P, \%$	$k_{p\%}$	$\mu_{p\%}$	$Q_{p\%}, \text{ м}^3/\text{с}$
0,004	8,02	1,453	0,28	0,55	190	1	1,76	1,00	7,38
						2	1,68	0,97	6,83
						5	1,50	0,96	6,04
						10	1,37	0,93	5,34

Таблица Д.2 – Расчет максимальных расходов дождевых паводков ручья б/н

$A, \text{ км}^2$	$L, \text{ км}$	i_b	$(i_b/50)^{800}$	δ	$\lambda_{p\%}$	$H'_{1\%}, \text{ мм}$	C_2	φ_o	$(A+1)^{0,07}$	φ	$(\varphi \times H'_{1\%})^{1/4}$	$A^{1/4}$	i_p	i_p^m	Φ_p	$t_{ск}, \text{ мин}$	$g'_{1\%}$	$P, \%$	$Q_{p\%}, \text{ м}^3/\text{с}$
8,02	0,6	15	0,382	1	1,00	55,6	1,2	0,30	1,166	0,12	1,600	1,683	8,8	2,05	10	60	0,1000	1	5,25
					0,90													2	4,73
					0,80													5	4,20
					0,69													10	3,62

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т	Лист 158

Приложение Е

Расчет кривой зависимости расходов воды от уровня воды в расчетном створе

Таблица Е.1 – Ручей б/н в расчетном створе

Уровень воды, H , м	Ширина реки, B , м	Площадь сечения, W , м ²	Средняя глубина, h , м	Уклон, i	Коэффициент шероховатости, n	Скорость течения, V , м/с	Расход воды, Q м ³ /с
Русло							
104,42	2,72	0,43	0,16	8,8	0,10	0,18	0,08
104,62	3,57	1,06	0,30	8,8	0,10	0,31	0,33
104,82	4,00	1,84	0,46	8,8	0,10	0,46	0,85
105,02	4,00	2,64	0,66	8,8	0,10	0,64	1,70
105,22	4,00	3,44	0,86	8,8	0,10	0,82	2,82
105,42	4,00	4,24	1,06	8,8	0,10	0,99	4,19
105,62	4,00	5,04	1,26	8,8	0,10	1,16	5,82
Правая пойма							
104,82	0,38	0,02	0,05	8,8	0,14	0,03	0,001
105,02	1,15	0,17	0,15	8,8	0,14	0,10	0,02
105,22	1,92	0,48	0,25	8,8	0,14	0,17	0,08
105,42	2,69	0,94	0,35	8,8	0,14	0,24	0,22
105,62	5,16	1,66	0,32	8,8	0,14	0,22	0,36
Левая пойма							
104,82	4,97	0,25	0,05	8,8	0,14	0,03	0,01
105,02	14,9	2,24	0,15	8,8	0,14	0,10	0,23
105,22	24,9	6,21	0,25	8,8	0,14	0,17	1,05
105,42	34,8	12,2	0,35	8,8	0,14	0,24	2,89
105,62	44,7	20,1	0,45	8,8	0,14	0,30	6,13
Русло с поймой							
104,42	–	0,43	–	–	–	–	0,08
104,62	–	1,06	–	–	–	–	0,33
104,82	–	2,11	–	–	–	–	0,86
105,02	–	5,05	–	–	–	–	1,94
105,22	–	10,1	–	–	–	–	3,95
105,42	–	17,4	–	–	–	–	7,30
105,62	–	26,8	–	–	–	–	12,3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

159

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Приложение Ж

Кривая зависимости расхода воды от уровня в расчетном створе

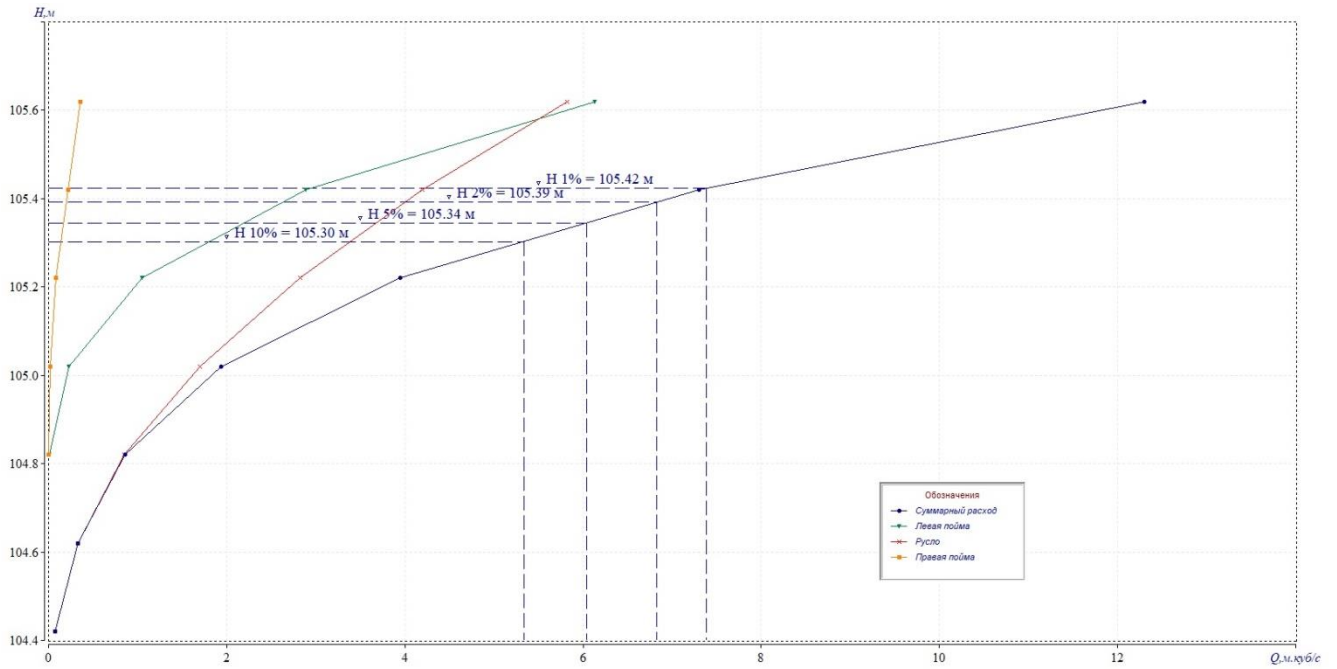


Рисунок Ж.1 – Ручей б/н в расчетном створе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	160	

Приложение И

Поперечный профиль долины и русла водотока в расчетном створе

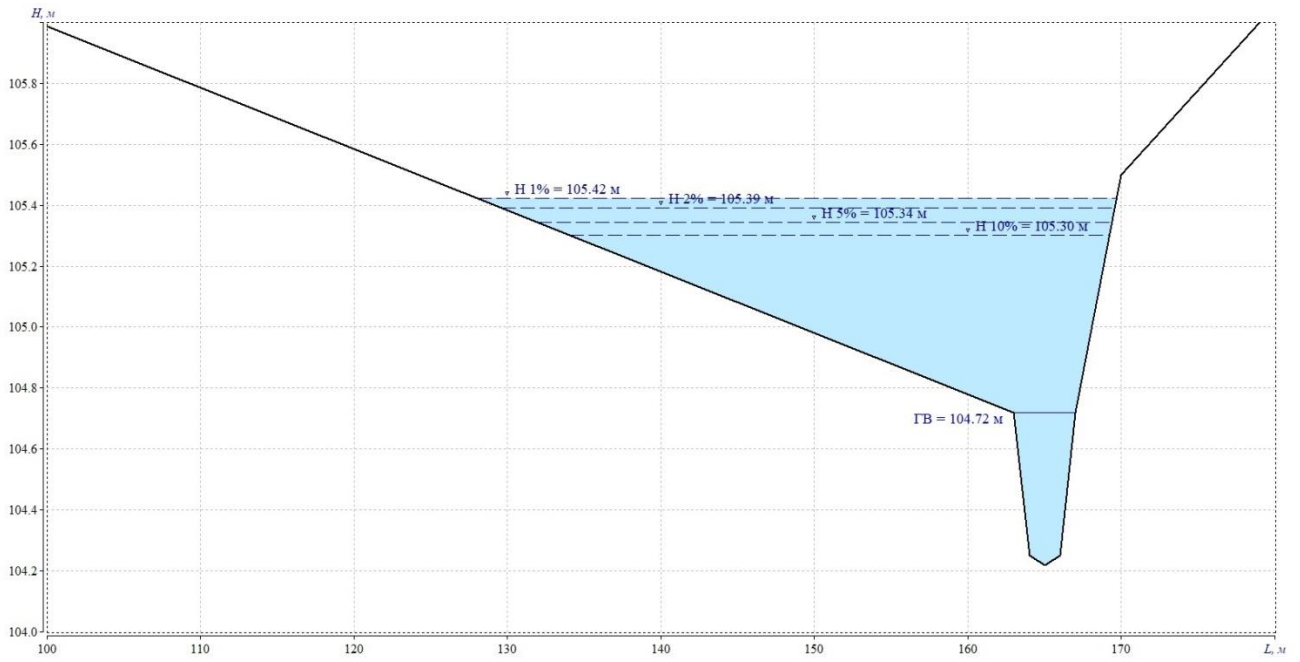


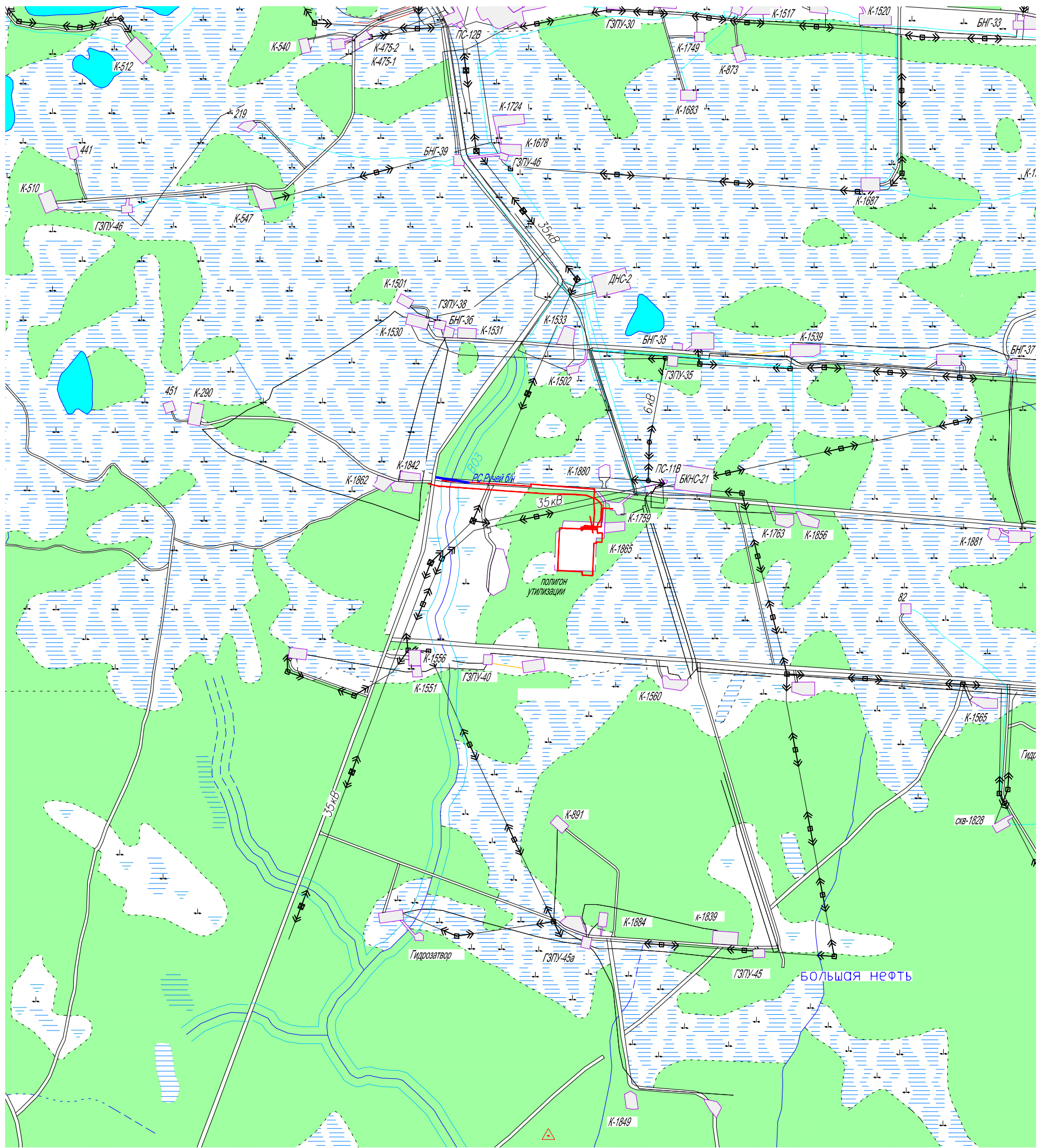
Рисунок И.1 – Ручей б/н в расчетном створе

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Т

Лист
161

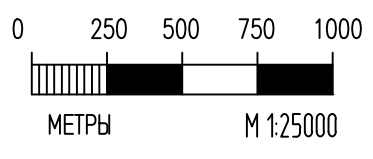


Условные обозначения:

— — исыскиваемые объекты

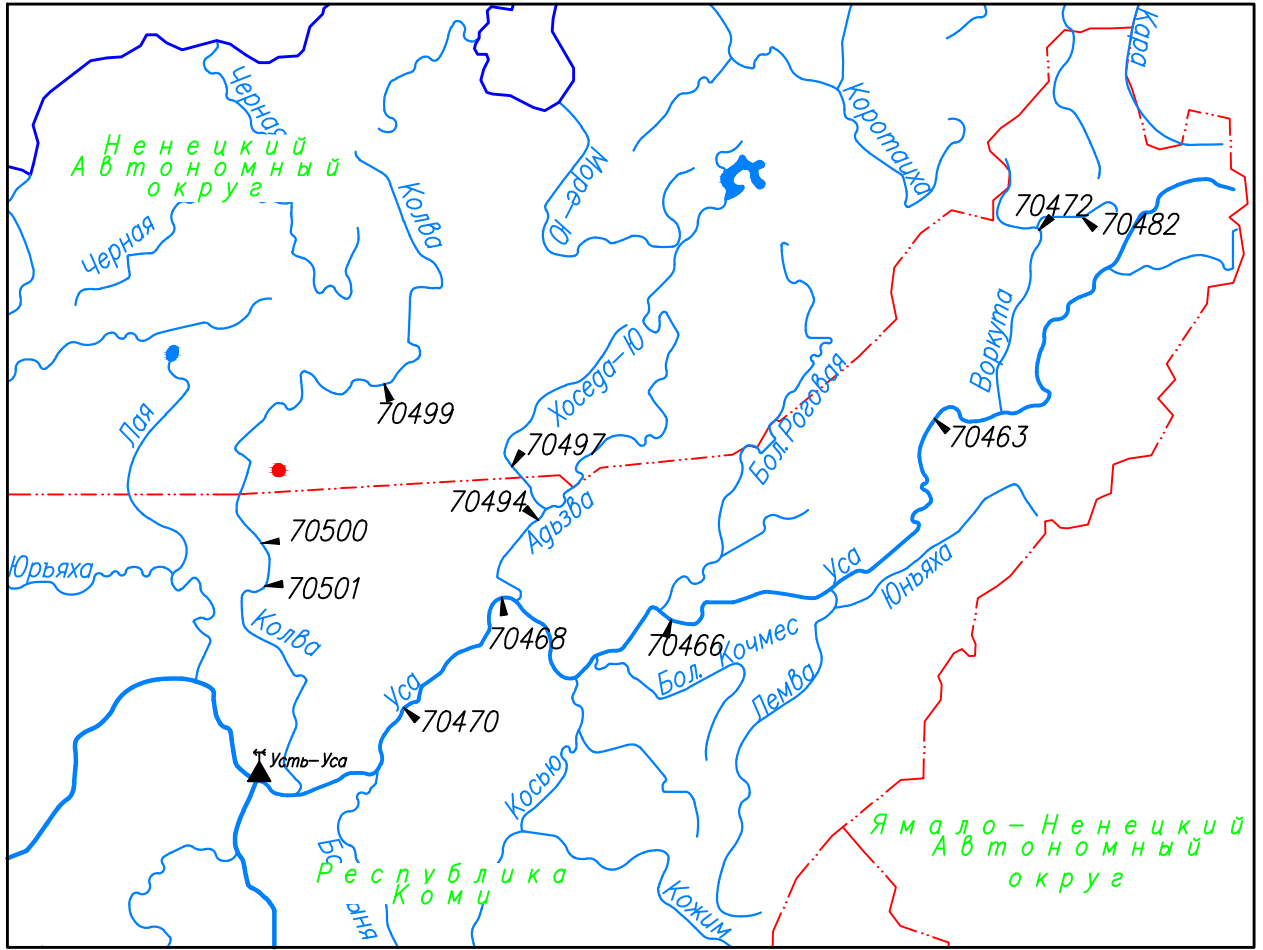
РС — — расчетный створ

Система высот — Балтийская 1977г.



10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Г.1					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Васильев			<i>Васильев</i>	24.05.22
Н.контр.	Колина			<i>Колина</i>	24.05.22
Гл. инженер	Функ			<i>Функ</i>	24.05.22
Обзорная схема Масштаб (1:25000)				Стадия	Лист
				Р	1
ООО «ПроектИнжинирингНефть»					
Копировал				Формат А3	

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



Условные обозначения:

▲ метеорологическая станция Усть-Уса

● участок изысканий

▼⁷⁰⁴⁶³ водомерный пост

- | | | | |
|-------|----------------------------|-------|--------------------------------|
| 70463 | р. Уса – ст. Сейда | 70482 | р. Бол. Сыр-Яга – ГМС 12 |
| 70466 | р. Уса – с. Петрунь | 70494 | р. Агзьва – г. Харута |
| 70468 | р. Уса – с. Агзьва | 70497 | р. Хосега-Ю – пос. Хосега-Харг |
| 70470 | р. Уса – г. Макариха | 70499 | р. Колва – с. Хорей-Вер |
| 70472 | р. Воркута – пос. Седловая | 70501 | р. Колва – гм. ст. Колва |
| | | 70500 | р. Колва – гм. ст. Костюк |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-01-НИПИ/2022-ИГМИ-Г.2

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Васильев			<i>[Signature]</i>	24.05.22
Н.контр.	Колина			<i>[Signature]</i>	24.05.22
Гл. инженер	Функ			<i>[Signature]</i>	24.05.22

Схема гидрографической сети

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ООО «ПроектИнжинирингНефть»		