



Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА»

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный №П-125-001102065200-0274 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы в газовой и нефтяной
отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

«Реконструкция МПГ «ДНС-5» Харьяга – ДНС «Северный Возей» (Колва-4)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Книга 1 «Решения по трубопроводам»

09-20-2НИПИ/2022-ППО1

Том 2.1

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

Заместитель директора –
Главный инженер

Главный инженер проекта

О.С. Соболева

Д. С. Уваров

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
09-20-2НИПИ/2022-ППО1.С	Содержание тома 2.1	1 Лист
09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Схема планировочной организации земельного участка. Решения по нефтегазопроводам.	32 Листа
	Текстовая часть	
09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Г1	Ведомость документов графической части	1 Лист
	Общее количество листов документов, включенных в том 2.1	40 Листов

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Суркова			05.24	Содержание тома 2.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Новоселова			05.24		П	1	1
Н.контр.		Солдаева			05.24		ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

Содержание

1	Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений)	3
1.1	Характеристика трассы линейного объекта.....	3
1.2	Геоморфология и рельеф	5
1.3	Климатическая характеристика	5
1.4	Геологическое строение.....	7
1.5	Гидрогеологические условия	8
1.6	Физико-механические свойства грунтов.....	11
1.7	Инженерно-геологические опасные процессы	12
1.8	Специфические грунты	14
1.9	Растительный покров	14
1.10	Описание естественных и искусственных преград.....	16
1.11	Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений	16
1.12	Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства	17
2	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.....	19
3	Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	20
4	Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.....	21
5	Сведения о радиусах и углах поворотов, длине прямых и криволинейных	

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

09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Решения по трубопроводам	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Суркова			05.24		П	1	32
Проверил		Новоселова			05.24		ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		
Н.контр.		Салдаева			05.24				

	участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах	22
6	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	24
	Библиография	30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
									2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

1 Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений)

1.1 Характеристика трассы линейного объекта

Настоящая проектная документация разработана на основании задания на проектирование объекта «Реконструкция МИГ «ДНС-5» Харьяга -ДНС «Северный Возей» (Колва-4)», утвержденного Первым заместителем генерального директора-Главным инженером ООО "ЛУКОЙЛ-Коми" Д.А. Баталовым.

В настоящем томе предусматривается реконструкция подводного перехода Газопровод «ДНС-5» Харьяга - ДНС «Северный Возей» на переходе через реку Колва в части прокладки защитного кожуха методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения). Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками

Наименование	Назначение*	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность плановая, м	Протяженность с учетом удлинений, м	ГОСТ Р 55990-2014		Рабочее давление, МПа
					Класс	Категория по назначению	
Газопровод «ДНС-5» Харьяга - ДНС «Северный Возей»	Г	325x8	758,0	766,6	IV	Н	2,5
Примечание: Г – газопровод							

В соответствии с заданием на проектирование и техническими требованиями Заказчика выделены следующие этапы строительства:

1. Реконструкция дюкерного перехода методом ГНБ;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							3

2. Демонтаж газопровода.

В административном отношении участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество».

Ближайший населённый пункт – п. Верхнеколвинск – расположен в 29 км к юго-востоку от района работ. Административный центр – г. Усинск – находится в 106 км к юго-востоку от территории строительства. Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой.

В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута», а также порт на р. Уса. Подъезд к участку строительства осуществляется от г. Усинск по автодороге «Усинск – Харьяга».

Участок работ расположен в пределах Возейского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми». На его территории расположены площадные и линейные объекты нефтедобычи. Существующие сооружения расположены в пределах отсыпанных площадок. Линейные сооружения в основном проложены подземно.

Гидрографическая сеть района работ представлена р. Колвой и её притоками.

Рельеф территории строительства представляет собой слабо всхолмленную пологоволнистую равнину со слабым уклоном (1...2°), на холмистых участках углы наклона могут достигать 36°. Общее понижение рельефа наблюдается к р. Колва. Абсолютные отметки в районе работ колеблются от 40,73 до 85,85 м.

Для климатической характеристики условий района работ использовались данные метеорологической станции Усть-Уса.

По карте зон влажности район строительства относится к зоне 2 (нормальная).

Районирование территории:

- по весу снегового покрова – V;
- по давлению ветра – III;
- по толщине стенки гололеда – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

- для суглинков и глин составляет 2,04 м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,49 м;
- для техногенного грунта (песок мелкий) – 2,49 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,67 м.

Карта-схема с отображением проектируемого газопровода представлена на чертеже 09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Г2.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

План с отображением трассы проектируемого газопровода представлен на чертеже 09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Г3

Продольные профиля проектируемого газопровода представлен на чертеже 09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Г4.

1.2 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория строительства расположена в Большеземельском районе Северопечорской подобласти Печорской области Северорусской провинции Русской равнины.

Область Печорской низменности приурочена к Печорской синеклизе, характеризующейся глубоко опущенным рифейским фундаментом. Рельеф области морского, ледникового, водно-ледникового, проблематичного ледово-морского и речного происхождения, формировавшийся в условиях значительных новейших опусканий и относительно более слабых поднятий.

Северопечорская подобласть включает Малоземельскую и Большеземельскую тундры, покрывавшиеся ледником во время валдайского оледенения. Рельеф ледниково-аккумулятивный, плосковолнистый и грядово-холмистый, высотой от 160 до 246 м. Холмы и гряды разделены замкнутыми и ложбинообразными понижениями, занятыми озерами и болотами. Широко развиты формы мерзлотного происхождения.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к объединенным аллювиальным и озерно-аллювиальным террасам и равнинам. Время формирования – поздний неоплейстоцен – голоцен (QIII-N).

Участок строительства расположен в пределах одного геоморфологического элемента.

1.3 Климатическая характеристика

Согласно карте климатического районирования для строительства участок работ относится к строительному климатическому подрайон ИД.

Климатические данные по метеостанции «Усть-Уса» следующие: средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – плюс 20,0°C; средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 18,3°C; скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, – 7 м/с.

Климат района суровый: лето короткое и холодное, зима многоснежная, продолжительная и морозная. В течении года выпадает значительное количество осадков,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т							5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

превышающих испарение. Климат 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.

Наличие обширных и многочисленных болот, густая речная сеть, обусловленные избыточным увлажнением, способствуют повышенной влажности климата.

В годовом распределении направлений воздушных масс преобладают южные ветры.

Районирование территории:

- по весу снегового покрова – V;
- по давлению ветра – III;
- по толщине стенки гололеда – III.

Основные климатические характеристики района строительства приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Основные климатические характеристики холодного периода года

Наименование		Усть-Уса	
Климатические параметры холодного периода года			
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С,	обеспеченностью 0,98	-47	
	обеспеченностью 0,92	-45	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,	обеспеченностью 0,98	-44	
	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, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°С	продолжительность	211
		средняя температура	-11,4
	≤ 8°С	продолжительность	277
		средняя температура	-7,7
	≤ 10°С	продолжительность	297
		средняя температура	-6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		83	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, %		83	
Количество осадков за ноябрь – март, мм		166	
Преобладающее направление ветра за декабрь – 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	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							6

Таблица 3 – Основные климатические характеристики теплого периода года

Наименование	Печора
Климатические параметры теплого периода года	
Барометрическое давление, гПа	1003
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	18
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	23
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С,	20,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С,	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	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 за апрель – октябрь, мм	354
Суточный максимум осадков, мм	64
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	4,3

1.4 Геологическое строение

Территория строительства расположена в пределах Восточно-Европейской равнины.

В основании Восточно-Европейской равнины залегают Русская плита с докембрийским кристаллическим фундаментом и на юге северный край Скифской плиты с палеозойским складчатым фундаментом.

Граница между плитами в рельефе не выражена. На неровной поверхности докембрийского фундамента Русской плиты лежат толщи докембрийских и фанерозойских осадочных пород со слабонарушенным залеганием. Мощность их неодинакова и обусловлена неровностями рельефа фундамента, который и определяет основные геоструктуры плиты. К ним относят синеклизы – области глубокого залегания фундамента (Московская, Печорская, Прикаспийская, Глазовская), антеклизы – области неглубокого залегания фундамента (Воронежская, Волго-Уральская), авлакогены – глубокие тектонические рвы, на месте которых впоследствии возникли синеклизы (Крестцовский, Солигаличский, Московский и др.), выступы байкальского фундамента – Тиман.

Обширное пространство между Тиманом и Уралом занимает Печорская низменность, которой в структурном плане соответствует Печорская синеклиза, отрицательная структура первого порядка.

Складчатый фундамент Печорской синеклизы образован метаморфизованными вулканогенно-осадочными породами позднепротерозойского (рифейского) возраста и залегает в районе строительства на больших глубинах – 4-6 км.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист 7
------	--------	------	--------	-------	------	-------------------------	-----------

В осадочном чехле отчетливо выделяются два структурных яруса:

– нижний – образован относительно слабо дислоцированными палеозойскими и триасовыми отложениями. Наиболее древними являются девонские песчаники, алевролиты, крайне невыдержанные по мощности;

– верхний – сложен юрскими, нижнемеловыми и кайнозойскими образованиями, залегающими практически горизонтально.

Между этими ярусами отмечается региональный размыв и угловое несогласие. Палеозойские и мезозойские породы осадочного чехла характеризуются изменчивостью по мощности – вплоть до выпадения из разреза ряда горизонтов – и невыдержанностью литологического состава.

Среди этих отложений встречаются известняки, терригенно-карбонатные, хемогенно-карбонатные породы карбона и перми, пестроцветные алевролиты-глинистые отложения с прослоями песчаников, глинистых известняков и мергелей триаса. На них с размывом залегают, чередующиеся между собой в разрезе и фациально замещающиеся: кварцево-сланцевые песчаники, известковистые полимиктовые песчаники, алевролиты, алевролиты, глины, глины с глауконитом юрского и мелового возраста.

В геологическом строении района строительства

в пределах глубины (до 15,0 м) принимают участие:

- почвенно-растительный слой (pIV);
- озерно-аллювиальные отложения (Ia III-IV);
- ледниково-морские отложения (gm II).

В геологическом строении в верхней части разреза принимают участие пески мелкие влажные и водонасыщенные (ИГЭ-1, ИГЭ-2), мощностью 1,3-7,4 м., в нижней части разреза принимают участие суглинки мягкопластичные, тугопластичные и полутвердые (ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5), толщиной 0,9-8,0 м. Грунты перекрыты почвенно-растительным слоем, толщиной 0,2 м. Грунтовые воды находятся повсеместно на участке (ПК0-ПК7+58,02). Воды безнапорные.

1.5 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория относится к Печорскому артезианскому бассейну первого порядка.

В соответствии с гидрологическим районированием территория строительства относится к Сандивейскому гидрологическому району Вомлесью-Нижнесойменского округа Полярно-Печорской (тундровой) подобласти Печорской области Русской равнины.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т

Вомлесью-Нижнесойменский округ – пологоволнистая и плоская, реже холмистая равнина, сложенная преимущественно моренными суглинками.

Дочетвертичные – палеозойские породы, смятые в крутые складки, выступают лишь в пределах слабо выраженной в рельефе гряды Чернышева. Максимальная высота гряды – 172 м абс. Длительномерзлые породы имеют островное распространение и характеризуются небольшой мощностью (до нескольких метров) и слабой льдонасыщенностью. Отсутствие сплошной мерзлоты, определило несколько повышенное грунтовое питание рек, бассейны которых сложены рыхлыми песчаными отложениями.

Гидрографическая сеть представлена небольшими местными речками, впадающими в транзитные водотоки, остаточными озерами, преимущественно ледникового происхождения, редкими термокарстовыми озерами и болотами плоско- и крупнобугристого типов, с длительномерзлой торфяной залежью и сильно обводненными небольшими болотами типа сточных понижений. Последние приурочены к узким, длинным ложбинам стока на пологих склонах увалов и межувальным понижениям. Средняя заболоченность территории 4 %. Большая часть рек берет начало из болот. Густота речной сети 0,56 км/км², долины рек широкие, неглубоко врезанные, русла рек местами порожистые, что объясняется большим скоплением валунов в руслах рек, протекающих в пределах сильно завалуненных моренных суглинков.

Сандивейский район – представляет район развития бесчисленного множества, преимущественно замкнутых остаточных озер, наибольшей площадью до 7,7 км², приуроченных к низменной озерно-ледниковой равнине, и многочисленных термокарстовых озерков, приуроченных чаще к моренным равнинам. Коэффициент озерности 6 %. Территория сильно заболочена, преобладают бугристые болота. Торфяники занимают 40 % площади района. Речная сеть представлена преимущественно транзитными участками рек и небольшими местными притоками. Густота рек 0,31 км/км².

Долины рек преимущественно узкие, относительно глубокие (до 20-30 м), склоны долин местами обрывистые. Реки характеризуются, пониженными значениями максимального стока, что стоит в связи с выравненностью рельефа, регулирующим влиянием болот и озер и повышенным грунтовым питанием. В соответствии с гидрохимическим районированием территория строительства относится к Усинско-Нижнепечорскому гидрохимическому району. Поверхностные воды района отличаются различной минерализацией, изменяющейся в межень от 213 мг/л (р. Уса – д. Макариха) до 601,8 мг/л (р. Печора – с. Усть-Цильма). По химическому составу воды имеют относительно неустойчивый состав: преобладают гидрокарбонатные кальциевые, однако особо маловодные годы, когда грунтовые воды истощаются и основную

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т							9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

роль в питании рек принимают подземные воды, они могут быть гидрокарбонатными сульфатными.

Река Колва – правобережный приток I порядка реки Уса, впадает в нее на 21 км от устья. На всем протяжении река принимает 311 притоков, длиной менее 10 км, общей протяженностью 762 км. Крупные притоки реки – реки Колва-вис, Сандивей, Харь-яга и др. Озер на водосборе насчитывается 12397, их общая площадь – 82100 га. Крупные озера на водосборе: Писяты, Возейты, Евсяты, Веяко-Хасырей, Веякоты, Сяттейты. Направление течения реки с севера на юг. Река протекает по узкой долине. Берега ее сложены из неразрываемых пород, деформации русла незначительны. Обычных для равнинных рек меандр на Колве нет. Извилистость реки совпадает с извилистостью долины. От истока до 100 км река протекает в зоне вечной мерзлоты. По характеру берегов и грунтов река разделяется на 5 участков.

Река Колва по данным Федерального агентства по Рыболовству (Росрыболовства) является рыбохозяйственным водным объектом высшей категории.

Согласно данным Двинско-Печорского БВУ, водоохранная зона и прибрежная защитная полоса р. Колва составляет 200 м.

Река Колва пересекается проектируемой трассой газопровода на ПКЗ+59,85. Таким образом, проектируемый объект попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу реки.

Согласно данным Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству, рыбоохранная зона установлена только для Балтийского моря (включая Финский залив) и Белого моря.

В районе строительства, в пределах глубины 15,0 м распространен один верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (IaIII-IV) водоносный горизонт.

Грунтовые воды безнапорные, находятся на глубине 0,0-7,6 (отметки 39,52-75,35 м), установившиеся уровни зафиксированы на тех же глубинах. Водовмещающими породами являются пески мелкие и суглинки мягкопластичные (ИГЭ-2, ИГЭ-3). Водопорным горизонтом служат ледово-морские суглинки (ИГЭ -4, ИГЭ-5).

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в ближайшие водотоки (притоки р. Колва).

По характеру подтопления территория относится к естественно подтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м). По характеру подтопления подземными водами участок работ относится к I-A-1 (постоянно подтопленные).

Грунты считаются ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5 водонепроницаемые, к водопроницаемым относятся ИГЭ-1, сильноводопроницаемый – ИГЭ-2.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По химическому составу вода гидрокарбонатная кальциево-магниевая, гидрокарбонатная кальциевая, пресная.

Степень агрессивного воздействия на бетон марок W4-W12 по содержанию, бикарбонатов, содержанию солей (Mg, NH₄, Na, K) -неагрессивная.

По показателю pH для марки W4 изменяется от неагрессивной до слабоагрессивной, при проектирование принять наихудший вариант – слабоагрессивная, для марок W6-W12 – неагрессивная.

По содержанию агрессивной углекислоты CO₂ к бетону с маркой W4 изменяется от слабоагрессивной до среднеагрессивной, при проектирование принять наихудший вариант – среднеагрессивная, к бетону марок W6-W12 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции – среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции – слабоагрессивная.

В периоды интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от замеренного, местами до поверхности.

При проектировании, строительстве и реконструкции на подтопленных участках рекомендуется провести мероприятия по организации поверхностного стока и созданию системы водоотведения.

1.6 Физико-механические свойства грунтов

В пределах участка строительства выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой:

– слой-1, Почвенно-растительный слой р_{IV}; толщина слоя – 0,2 м.

– ИГЭ-1, Песок мелкий средней плотности влажный водопроницаемый слабопучинистый I_{III-IV}, толщина слоя – 0,5-7,4 м.

– ИГЭ-2, Песок мелкий средней плотности водонасыщенный сильноводопроницаемый слабопучинистый, I_{III-IV}, толщина слоя – 0,5-3,4 м.

– ИГЭ-3, Суглинок тяжелый песчаный мягкопластичный, с редкими включениями гальки и гравия водонепроницаемый сильнопучинистый, I_{III-IV}, толщина слоя – 0,8-3,7 м.

– ИГЭ-4, Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с редкими включениями гальки и гравия, водонепроницаемый, gm_{II}, толщина слоя – 2,0-6,0 м.

– ИГЭ-5, Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, с редкими включениями гальки и гравия водонепроницаемый, gm_{II}, толщина слоя – 2,0-8,0 м.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
								11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

К водонепроницаемым грунтам относятся грунты – ИГЭ-3,4,5, водопроницаемые ИГЭ-1, сильноводопроницаемый ИГЭ-2. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали, для ИГЭ-1, ИГЭ-2 – низкая, для ИГЭ-4 и ИГЭ-5 – средняя, для ИГЭ-3 – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетоны марок W4-W10 – неагрессивная; на арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции выше уровня подземных вод – слабоагрессивная. Грунты на участке строительства – незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов для данного региона, определенная по данным метеостанции «Усть-Уса» составляет для песков мелких (ИГЭ 1, 2) – 2,45 м, для суглинков (ИГЭ 3,4,5) – 2,02 м. Грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 – слабопучинистые, сильнопучинистый грунт – ИГЭ 3. Грунты ИГЭ 4,5 залегают ниже глубины сезонного промерзания.

1.7 Инженерно-геологические опасные процессы

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения, подтопления и затопления.

В районе строительства могут проявляться следующие геологические процессы:

- Карст;
- Подтопление;
- Пучение.

В районе проектируемого строительства проявляются процессы пучения в зоне сезонного промерзания, подтопление и затопление, которые могут повлиять на устойчивость проектируемых сооружений.

Морозное пучение. Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. Наиболее подвержены данному процессу участки, сложенные с дневной поверхности до глубины сезонного промерзания песчаными или глинистыми грунтами. Сезонное промерзание распространено повсеместно. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают свойствами морозного пучения, которое проявляется в неравномерном поднятии слоя промерзающего грунта, сменяющегося осадкой последнего при оттаивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов для данного региона, определенная по данным метеостанции «Усть-Уса» составляет для песков мелких (ИГЭ-1, ИГЭ-2) – 2,45 м, для суглинков (ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5) – 2,02 м. Грунты – слабопучинистые (ИГЭ-1, ИГЭ-2), сильнопучинистый (ИГЭ-3). Грунты ИГЭ-4, ИГЭ-5 залегают ниже глубины сезонного промерзания.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т							12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Категория опасности по потенциальной площадной пораженности территории пучением – «весьма опасная».

Мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения, являются выполнение земляных работ в теплое время года с целью исключения замачивания и дальнейшего промораживания грунтов естественного основания; подготовка грунтов естественного основания фундаментов путем отсыпки песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением мощностью не менее 0,5 м.

Подтопление. Под подтоплением понимается процесс подъема уровня грунтовых вод выше некоторого критического положения, а также формирования верховодки и (или) техногенного водоносного горизонта, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства, агромелиоративной и экологической обстановки. Подтопление обусловлено превышением приходных статей водного баланса над расходными, под влиянием комплекса природных и техногенных факторов.

В пределах глубины 15,0 м распространен один верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (IaIII-IV) водоносный горизонт.

Уровень подземных вод колеблется в зависимости от времени года и количества выпадаемых осадков. В периоды весеннего снеготаяния и обильных затяжных дождей, а также в периоды строительства и эксплуатации проектируемых трубопроводов, в результате планировки территории и нарушения естественного стока возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от замеренных уровней, на отдельных участках строительства выход возможен на поверхность, образования «верховодки».

По характеру подтопления подземными водами участок работ относится к I-A-1 (постоянно подтопленные). Грунты – водонепроницаемые (ИГЭ-3,4,5), водопроницаемые (ИГЭ-1), сильноводопроницаемый (ИГЭ 2).

Категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – «весьма опасная».

При проектировании и строительстве рекомендуется провести мероприятия по организации поверхностного стока и водопонижению.

Затопление. Образование свободной поверхностной воды на участке территории в результате повышения уровня водотока, водоема или подземных вод.

На территории строительства затопление территории наблюдается по трассе газопровода через р. Колва-4 с ПК3+59,9-ПК4+71,7.

Расчетный уровень с ПК2+91,0 по ПК5+40,2 УВВ1%=55,96.

Расчетный уровень с ПК3+21,4 по ПК5+ 14,43 УВВ10%=53,60.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т

Категория опасности по площадной пораженности территории затопления менее 25% – «опасная». В качестве основных средств инженерной защиты от затопления следует предусматривать:

- обвалование;
- искусственное повышение поверхности территории;
- руслорегулирующие сооружения и сооружения по регулированию и отводу поверхностного стока;
- дренажные системы и другие сооружения инженерной защиты.

Сейсмичность. Интенсивность сейсмического воздействия для района строительства в соответствии с картой общего сейсмического районирования России составляет 5 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Сейсмичность участка строительства на карте – 5 баллов. Категория опасности по сейсмичности – «умеренно опасная».

1.8 Специфические грунты

Специфических грунтов на территории строительства не встречено.

1.9 Растительный покров

Согласно геоботаническому районированию, территория строительства относится к Припечорско-Рогачевскому округу Вычегодско-Печорской подпровинции Североевропейской таежной провинции.

Припечорско-Рогачевский округ занимает равнины, среди которых выделяются мусюры (Лыммусюр – 246 м). На востоке расположена часть кряжа Чернышева (до 211 м).

Растительность на мусюрах представлена зеленомошными еловыми редколесьями (25 %), березово-еловыми долгомошно-сфагновыми (20 %) и вкраплениями лиственничных редколесий (2 %). Редколесья чередуются с крупноерниковыми тундрами, реже с зеленомошными (10 %), чаще с зеленомошно-сфагновыми в комплексе с пушицево-осоковыми сфагновыми болотами (15 %). Широко распространены крупнобугристые болота.

В целом в районе работ наиболее широко распространены следующие растительные сообщества:

Естественные растительные сообщества:

- ельники кустарничково-зеленомошно-долгомошные;
- ельники ерничково-кустарничково-сфагновые редкостойные;
- смешанный елово-березовый травяно-долгомошный лес;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
								14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- ельники бруснично-зеленомошные с примесью березы;
- ельники зеленомошно-лишайниковые и ельники зеленомошно-лишайниковые редкостойные;
- молодозрелый березняк бруснично-зеленомошный с примесью ивы;
- ерничково-кустарничково-травяно-сфагновые верховые болота;
- кустарничково-моховые болота;
- пушицево-осоково-сфагновые мочажинные болота;
- ивняки травянистые и травянисто-моховые;

Нарушенные участки:

- участки произрастания разнотравных антропогенных сообществ и разреженных сорно-рудеральных сообществ на песчано-гравийной отсыпке;
- участки, лишенные растительного покрова.

На территории объекта строительства и на прилегающих участках, возможно произрастание двух видов лишайников и четырех видов сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми.

Редкие виды.

- Лишайники:

1. Арктоцетрария чернеющая, *Arctocetraria nigricascens* (Nyl.) Kärnefelt & Thell

В зоне влияния объекта вид может быть встречен на ветвях деревьев и кустарников в березовых редколесьях и еловых пойменных лесах.

2. Масонхалеа безоружная, *Masonhalea inermis* (Nyl.) Lumbsch, M. Nelsen et A. Thell

В зоне влияния объекта может быть встречена на торфяной почве в кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах и в березовых редколесьях.

- Сосудистые растения:

3. Стрелолист плавающий, *Sagittaria natans* Pall.

Поскольку объект строительства пересекает р. Колва, то может быть оказано воздействие на водные растения. Вид ранее был отмечен в нижнем течении р. Колва.

4. Мякотница однолистная, *Malaxis monophyllos* (L.) Sw.

В зоне влияния объекта вид может быть встречен на лугах, в сырых и заболоченных лесах, на болотах. Вид ранее был отмечен в нижнем течении р. Колва.

5. Камнеломка сибирская, *Saxifraga sibirica* L.

В зоне влияния объекта вид может быть встречен по берегам рек (склоны, луга). Вид ранее был отмечен в нижнем течении р. Колва.

Виды, охраняемые на федеральном уровне, отсутствуют.

Неопределенные по статусу:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т

Лист
15

6. Селезеночник четырехтычинковый, *Chrysosplenium tetrandrum* (Lund ex Malmgr.) Th. Fries

В зоне влияния объекта вид может быть встречен по берегам рек и ручьев, в приручьевых ельниках и березняках. и разнотравные, крупнотравные, ивняки. Вид ранее был отмечен в окр. пос. Верхнеколвинск.

Охраняемые, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, а также места их произрастания, отсутствуют.

1.10 Описание естественных и искусственных преград

Настоящим проектом предусмотрено пересечение трассой проектируемого газопровода с р. Колва. Ведомость пересечений водных преград представлена в таблице 4.1.

Ведомость болот и заболоченных участков представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.1 – Ведомость пересечений водных преград

КМ	ПК+	Протяжение водной поверхности	Наименование и характеристики водотока	Отметка дна	Урез воды
Газопровод «ДНС-5» Харьяга - ДНС «Северный Возей»					
1	ПК3+59,85	111,88	р. Колва	40,73	$\frac{45,19}{9.XI}$

Таблица 4.2 – Ведомость болот и заболоченных участков

Проектный километр	Протяжение по оси перехода			Примечание
	от ПК+	до ПК+	длина по оси перехода, м	
Пересечения отсутствуют				

1.11 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

Ведомость проектируемых сооружений представлена в таблице 5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 5 – Ведомость проектируемых сооружений

Пикет трассы	Наименование сооружения, краткая характеристика
Газопровод "ДНС-5" Харьга - ДНС "Северный Возей"	
ПК0+17,88	Узел береговой арматуры. Включает в себя кран шаровой приварной с пневмоприводом DN300 подземный, кран шаровой с КОФ DN100 надземный, кран шаровой с КОФ DN50 надземный, кран шаровой приварной надземный DN25, клапан обратный приварной надземный DN25, фильтр осушитель под приварку к трубе, стояк отбора импульсного газа, стояк отбора импульсного газа для подключения к приводу, стояк отбора импульсного газа для подключения к рессиверу, сигнализатор рычажный типа СРУ. Надземное исполнение.
ПК1+31,70	Узел установки герметизатора 1+34,06. Надземное исполнение
ПК1+34,7 – ПК7+1,0	Конструкция подземного защитного кожуха DN600 (L=570,3м) на проектируемом трубопроводе. Включает в себя сальниковые уплотнения, кран шаровой фланцевый с КОФ с ручным приводом надземный DN150. Подземное исполнение.
ПК7+4,00	Узел установки герметизатора 7+4,00. Надземное исполнение
ПК7+46,00	Узел береговой арматуры. Включает в себя кран шаровой приварной с пневмоприводом DN300 подземный, кран шаровой с КОФ DN100 надземный, кран шаровой с КОФ DN50 надземный, кран шаровой приварной надземный DN25, клапан обратный приварной надземный DN25, фильтр осушитель под приварку к трубе, стояк отбора импульсного газа, стояк отбора импульсного газа для подключения к приводу, стояк отбора импульсного газа для подключения к рессиверу, сигнализатор рычажный типа СРУ. Надземное исполнение.

1.12 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в соответствии с Федеральным Законом «Об особо охраняемых природных территориях» представляют собой участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. ООПТ имеют федеральное, региональное или местное значение. Как правило, решениями органов государственной власти ООПТ полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и для них установлен особый режим охраны.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми на территории МО ГО «Усинск» по состоянию на 01.12.23 г. выделено 9 особо охраняемых природных территорий регионального (республиканского) значения:

- болотный государственный природный заказник «Надпойменный»;

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

						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- комплексный государственный природный заказник «Небесанюр» («Небеса-Нюр»);
- геологический памятник природы «Окно»;
- геологический памятник природы «Средние ворота реки Шарью»;
- биологический государственный природный заказник «Сынинский»;
- биологический государственный природный заказник «Усинский»;
- комплексный государственный природный заказник «Усинский комплексный»;
- геологический памятник природы «Шарьюский»;
- комплексный (ландшафтный) государственный природный заказник «Тибейвиска».

На территории МО ГО «Усинск» ООПТ федерального и местного значения отсутствуют. Ближайшая ООПТ федерального значения - Национальный парк "Югыд ва", расположен ~ в 178 км юго-восточнее участка строительства, ближайшая ООПТ местного значения – памятник природы «Воркутинский», расположен ~ в 324 км северо-восточнее участка строительства.

Ближайшей к объекту строительству ООПТ является комплексный (ландшафтный) государственный природный заказник республиканского значения «Тибейвиска», расположенный ~ в 50 км западнее участка работ.

Виды, включенные в Красную Книгу Республики Коми. На территории Государственного природного заказника (комплексного) республиканского значения «Тибейвиска обитают следующие виды: Белая сова (*Nyctea scandiaca*), Европейская чернозобая гагара (*Gavia arctica arctica*), Лебедь-кликун (*Cygnus Cygnus*), Малый лебедь (*Cygnus bewickii*), Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), Пискулька (*Anser erythropus*), Сапсан (*Falco peregrinus*), Серый журавль (*Grus grus*), Скопа (*Pandion haliaetus*).

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Администрации муниципального округа «Усинск» Республики Коми на территории инженерно-экологических строительства ООПТ федерального, республиканского и местного значения отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

В административном отношении участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество».

Исходные данные для расчета размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейных объектов, представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Исходные данные для расчета земельных участков, предоставленных для размещения линейных объектов

Наименование	Назначение	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность плановая, м	Протяженность с учетом удлинений, м	Ширина полосы отвода
Газопровод "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей"	Г	325x8	758,0	766,6	20,0
Примечание: Г- газопровод					

Согласно расчетам нормативная площадь полосы отвода земельного участка не превышает площадь, предоставленную для строительства.

Выбор земельного участка осуществлен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации при непосредственном участии правообладателей земель. Результаты расчета площадей земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта, приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Площади земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Наименование и назначение участка	Нормативная площадь участка на период строительства и эксплуатации, га	Площадь участков в соответствии с проектом планировки, га
Газопровод "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей"		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							19

3 Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Проектируемый трубопровод пересекает искусственные преграды и сооружения. Перечень преград и сооружений, пересекаемых проектируемым трубопроводом, представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень преград и сооружений

Пикет трассы	Преграда/сооружение	Владелец	Исполнение
Газопровод «ДНС-5» Харьга - ДНС «Северный Возей»			
ПК0+44,18	газопр. ст.325, гл. 1,1 м уг. пересеч. 85	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Усинский ГПЗ ²	подземный
ПК0+49,62	ВЛ 6кВ Нн.пр.=10,0 м, уг.пер. 81°	ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» РЭС-2 ЦОЭ №1СЦ «Усинскэнергонефть»	надземный
ПК5+87,65	ВЛ 20кВ Нн.пр.=9,4 м, уг.пер. 71°	ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» РЭС-2 ЦОЭ №1СЦ «Усинскэнергонефть»	надземный

Настоящим проектом выдержаны нормативные расстояния от ВЛ 6 – 220кВ – не менее высоты опоры ВЛ до газопровода.

Пересечения со всеми коммуникациями выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Настоящим проектом выдержано нормативное расстояние при пересечении проектируемыми трубопроводами:

- существующих трубопроводов – не менее 350 мм в свету;
- существующих кабелей – не менее 0,5 м в свету;

Пересечения со всеми коммуникациями выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами. Угол пересечения с коммуникациями составляет не менее 60°.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения проектируемых трубопроводов частично или полностью вдоль трасс установлена охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопроводов с каждой стороны.

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

						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Перед началом основных строительных работ в полосе отвода проектируемых газопроводов выполняются следующие подготовительные работы:

- расчистка от леса и кустарника, корчевка пней;
- уборка валунов.

Основные строительные работы по проектируемым газопроводам не предусматривают дополнительные решения по организации рельефа.

По окончании основных строительных работ необходимо выполнить рекультивацию нарушенных земель с целью восстановления их продуктивности и улучшения условий окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
								21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 10 – Ведомость упругих изгибов по трассе проектируемого трубопровода

Пикет	Угол	Радиус, м	Кривая, м
Газопровод «ДНС-5» Харьяга - ДНС «Северный Возей»			
3+34.0	5°43'	400.0	59.9
4+45.1	10°09'	400.0	79.7

Таблица 11 – Ведомость кривых искусственного гнущья по трассе проектируемого трубопровода

Пикет	Плоскость	Угол	Кривая, м	Отвод
Газопровод «ДНС-5» Харьяга - ДНС «Северный Возей»				
0+2.4	Верт.	42°31'	2.4	43°
0+6.0	Верт.	42°31'	2.4	43°
0+25.0	Верт.	4°53'	1.4	5°
0+38.3	Совм.	56°28'	2.8	56°
0+57.1	Верт.	7°56'	1.5	8°
1+13.5	Верт.	9°01'	1.5	9°
1+33.0	Верт.	7°52'	1.5	8°
7+2.7	Верт.	8°00'	1.5	8°
7+5.8	Верт.	45°00'	2.5	45°
7+8.3	Верт.	45°00'	2.5	45°
7+21.4	Совм.	48°25'	2.6	48°
7+41.6	Верт.	10°09'	1.6	11°

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т

6 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в соответствии с Федеральным Законом «Об особо охраняемых природных территориях» представляют собой участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. ООПТ имеют федеральное, региональное или местное значение. Как правило, решениями органов государственной власти ООПТ полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и для них установлен особый режим охраны.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми на территории МО ГО «Усинск» по состоянию на 01.12.23 г. выделено 9 особо охраняемых природных территорий регионального (республиканского) значения:

- болотный государственный природный заказник «Надпойменный»;
- комплексный государственный природный заказник «Небеса-Нюр» («Небеса-Нюр»);
- геологический памятник природы «Окно»;
- геологический памятник природы «Средние ворота реки Шарью»;
- биологический государственный природный заказник «Сынинский»;
- биологический государственный природный заказник «Усинский»;
- комплексный государственный природный заказник «Усинский комплексный»;
- геологический памятник природы «Шарьюский»;
- комплексный (ландшафтный) государственный природный заказник «Тибейвиска».

На территории МО ГО «Усинск» ООПТ федерального и местного значения отсутствуют. Ближайшая ООПТ федерального значения – Национальный парк "Югыд ва", расположен ~ в 178 км юго-восточнее участка строительства, ближайшая ООПТ местного значения – памятник природы «Воркутинский», расположен ~ в 324 км северо-восточнее участка строительства.

Ближайшей к объекту строительства ООПТ является комплексный (ландшафтный) государственный природный заказник республиканского значения «Тибейвиска», расположенный ~ в 50 км западнее участка работ.

Виды, включенные в Красную Книгу Республики Коми. На территории Государственного природного заказника (комплексного) республиканского значения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т							24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«Тибейвиска обитают следующие виды: Белая сова (*Nyctea scandiaca*), Европейская чернозобая гагара (*Gavia arctica arctica*), Лебедь-кликун (*Cygnus Cygnus*), Малый лебедь (*Cygnus bewickii*), Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), Пискулька (*Anser erythropus*), Сапсан (*Falco peregrinus*), Серый журавль (*Grus grus*), Скопа (*Pandion haliaetus*).

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Администрации муниципального округа «Усинск» Республики Коми на территории строительства ООПТ федерального, республиканского и местного значения отсутствуют.

По информации Министерства национальной политики Республики Коми территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в районе строительства по объекту в настоящее время отсутствуют.

По данным Администрации МО «Усинск» РК в районе размещения объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, земель, отнесенных к родовым угодьям коренных малочисленных народов Севера, территорий традиционного природопользования, имеющих установленный правовой статус (режим), не имеется.

Согласно данным Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству, рыбоохранная зона установлена только для Балтийского моря (включая Финский залив) и Белого моря.

Проектируемая трасса газопровода попадает в водоохранную зону (ВЗ) и прибрежную защитную полосу (ПЗП) реки Колва и пересекает ее на ПКЗ+59,85.

По информации Минприроды Республики Коми на территории МО «Усинск» расположены следующие поверхностные водозаборы:

1. ООО «Водоканал-Сервис» осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на р. Уса, на 44,5 км от устья.

Постановлением Главы Администрации МО ГО «Усинск» утверждён проект зон санитарной охраны на р. Уса и установлены следующие границы зон санитарной охраны:

Граница I пояса:

- вниз по течению – 100 м;
- вверх по течению – 200 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – 136 м от линии уреза воды;
- в направлении к противоположному берегу – 100 м;

Граница II пояса:

- вниз по течению – 250 м;
- вверх по течению – 195 м;
- боковые границы – 500 м от уреза воды вдоль берега;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
								25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

по акватории во все стороны – 3 км;

Граница III пояса: верхние и нижние границы совпадают с границами второго пояса, боковые границы проходят по линии водораздела на расстоянии 3 км от уреза воды, включая притоки. Водозабор на р. Уса находится в 114 км юго-восточнее участка строительства.

2. ОАО «Комнедра» осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на оз. Писяты.

Приказом Минприроды Республики Коми утверждён проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора из озера Писяты Восточно-Рогозинское месторождение нефти ОАО «Комнедра» и установлены следующие границы зон санитарной охраны:

- Граница I пояса: во всех направлениях по акватории водозабора по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени – на расстоянии 100 м;
- Граница II пояса: боковые границы от уреза воды при летне-осенней межени – на расстоянии 500 м;
- Граница III пояса: в границах второго пояса ЗСО.

Водозабор на озере Писяты расположен в 38 км юго-восточнее участка работ

3. ООО «РН-Северная нефть» осуществляет два забора (изъятие) водных ресурсов из водных объектов в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договоров водопользования.

По информации Администрации МО «Усинск» РК в районе размещения объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения, а также зон санитарной охраны таких объектов, находящихся в муниципальной собственности, не имеется.

Согласно письму ООО «Водоканал-Сервис», на участке выполнения строительства и в радиусе 1 км от объекта, источники поверхностного/подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в эксплуатационной зоне ответственности ООО «Водоканал-Сервис», отсутствуют.

По информации Коми республиканского фонда геологической информации ГБУ РК «ТФИ РК», лицензированные подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны на участке отсутствуют.

Согласно Управлению Республики Коми по охране объектов культурного наследия на земельном участке объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							26

Согласно информации Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра), процедура выдачи заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участками предстоящей застройки, на которых ведутся работы по реконструкции и капитальному ремонту объектов строительства не предусмотрена.

Согласно данным Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми на территории работ строительства, расположенному в МО МО «Усинск» Республики Коми, скотомогильники (биотермические ямы) и другие зарегистрированные места захоронений трупов животных (сибирязвенные), а также их санитарно-защитные зоны в пределах объекта и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют.

По данным Администрации МО «Усинск» РК в районе размещения объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных (в т.ч. сведения о наличии установленных СЗЗ скотомогильников, биотермических ям и «морových полей»), а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности в пределах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от него, находящиеся в ведении Администрации, отсутствуют.

Согласно североморскому межрегиональному управлению Россельхознадзора, что в Республике Коми на территории МО ГО «Усинск» очагов особо опасных болезней животных не зарегистрировано. Согласно информационным данным, на участке строительства, а также на прилегающей территории (по 1000 м в каждую сторону) скотомогильников, биотермических ям и сибирязвенных захоронений не имеется. Информация о морových полях на данном объекте и в радиусе 1000 м в Управлении не имеется. Согласно информационным данным, находящимся в распоряжении Управления, на территории МО ГО «Усинск» имеется 5 сибирязвенных захоронений.

По данным Администрации МО «Усинск» РК в районе размещения объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, несанкционированных свалок, полигонов твердых бытовых (коммунальных) отходов (ТБО), а также мест захоронения опасных отходов производства, находящихся в муниципальной собственности или в ведении Администрации, не имеется.

По информации Минприроды РК и Администрации МО «Усинск» РК на территории МО «Усинск» находится 1 объект размещения твердых коммунальных отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов: полигон твердых бытовых отходов в г. Усинск, номер объекта в ГРОРО - 11-00024-3-00377-300415, ближайший населенный пункт – п. Парма Усинского района, эксплуатирующая организация - ООО «Дорожник».

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

						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ООО «Дорожник» не располагает информацией о наличии (отсутствии) несанкционированных свалок в районе размещения объекта строительства.

Согласно данным Минприроды РК и Отдела водных ресурсов по Республике Коми Двинско-Печорского БВУ, документированные сведения о сбросе сточных вод в водные объекты, расположенные в пределах участка строительства, в государственном водном реестре отсутствуют.

Администрация МО «Усинск» РК в письме сообщает, что в пределах участка строительства (в т.ч. в радиусе 1000 м), расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, выпусков сточных вод в водные объекты, находящихся в ведении Администрации, не имеется.

По данным Администрации МО «Усинск» РК на территории строительства, расположенной в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, кладбища и крематории в пределах участка работ и прилегающей зоне (в радиусе 1000 м), находящиеся в собственности Администрации, а также их СЗЗ, отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов Республики Коми, а также карте-схеме расположения проектируемых объектов на лесоустроительном плане участок строительства расположен: в кварталах 5 (выдел 31) и 13 (выделы 21, 37, 38) Усинского участкового лесничества ГУ «Усинское лесничество».

Администрация МО «Усинск» РК сообщает, что в районе размещения проектируемого объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, леса с защитным статусом всех категорий (леса, расположенные на ООПТ, в водоохраных зонах, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, ценные леса, городские леса) и особо защитные участки леса, а также лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в муниципальной собственности или в ведении Администрации, отсутствуют.

Согласно данным Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми и Администрации МО «Усинск» РК, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, на территории проведения строительства, а также под участком предстоящей застройки, отсутствуют.

Согласно информации ГБУ РК «Центр по ООПТ», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц. Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории (КОТР) непосредственно на территории объекта отсутствуют.

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

						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Министерство природных ресурсов РК сообщает об отсутствии на данной территории гидротехнических сооружений, которые не имеют собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался.

Печорское управление Ростехнадзора сообщает, что в районе проведения работ отсутствуют гидротехнические сооружения, поднадзорные Управлению.

Министерство здравоохранения Республики Коми в письме сообщает, что заявлений о признании территории строительства лечебно-оздоровительной местностью и (или) региональным курортом в адрес Министерства не поступало, данная территория лечебно-оздоровительной местностью и (или) курортом не признана, зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

По данным Администрации МО «Усинск» РК в районе размещения проектируемого объекта, расположенного в границах Южно-Ошского нефтяного месторождения, природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и их зон санитарной (горно-санитарной) охраны, находящихся в ведении Администрации или в муниципальной собственности, не имеется.

Согласно информации, предоставленной Коми МТУ Росавиации, район строительства не попадает в границы приаэродромной территории аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации в Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т					29
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Библиография

49-ФЗ от 07.05.2001	О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (с Изменениями на 8 декабря 2020г)
116-ФЗ от 21.07.1997	О промышленной безопасности опасных производственных объектов (с изменениями на 14 ноября 2023 года)
137-ФЗ от 25.10.2001	О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации (с изменениями на 14 февраля 2024 года)
184-ФЗ от 27.12.2002	О техническом регулировании (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 23 декабря 2021 года)
201-ФЗ от 04.12.2006	О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации (с изменениями на 13 июня 2023 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2023 года)
384-ФЗ от 30.12.2009	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с Изменениями на 2 июля 2013г)
Постановление №87 от 16.02.2008	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 15 сентября 2023 года)
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
ГОСТ 25100-2020	Грунты. Классификация (с Поправкой)
ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения (Переиздание, с Изменением N 1)
СП 18.13330.2019	Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с Изменениями N 1, 2)
СП 36.13330.2012	Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменениями N 1, 2)
СП 131.13330.2020	Строительная климатология СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2)
СП 284.1325800.2016	Трубопроводы промысловые для нефти и газа. Правила

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

					проектирования и производства работ (с Изменением N 1).
СП 115.13330.2016					Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95
СП 14.13330.2018					Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменениями N 2, 3)
СНиП 12-03-2001					Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 12-04-2002					Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03					Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
ВСН 005-88					Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация
ВСН 012-88					Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемка работ. Часть I (с Изменением N 1)
РД 08-435-02					Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоение и эксплуатация скважин на кусте
ПУЭ					Правила устройства электроустановок
СП 11-105-97					Инженерно-геологические изыскания для строительства
СП 22.13330.2016					Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3,4)
СН 459-74					Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин
09-20-2НИПИ/2022-ИГДИ					Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
09-20-2НИПИ/2022-ИГИ					Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
09-20-2НИПИ/2022-ИГМИ					Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации
09-01-2НИПИ/2022-ИЭИ					Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
123-ФЗ от 22.07.2008					Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 25 декабря 2023 года)
201-ФЗ от 04.12.2006					О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

СП 18.13330.2019	Федерации (с изменениями на 13 июня 2023 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2023 года)
СП 37.13330.2012	Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с Изменениями N 1, 2)
СП 45.13330.2017	Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* (с Изменениями N 1-6)
	Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями N 1, 2, 3)

Инов. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			Лист
						09-20-2НИПИ/2022-ППО1.Т	32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

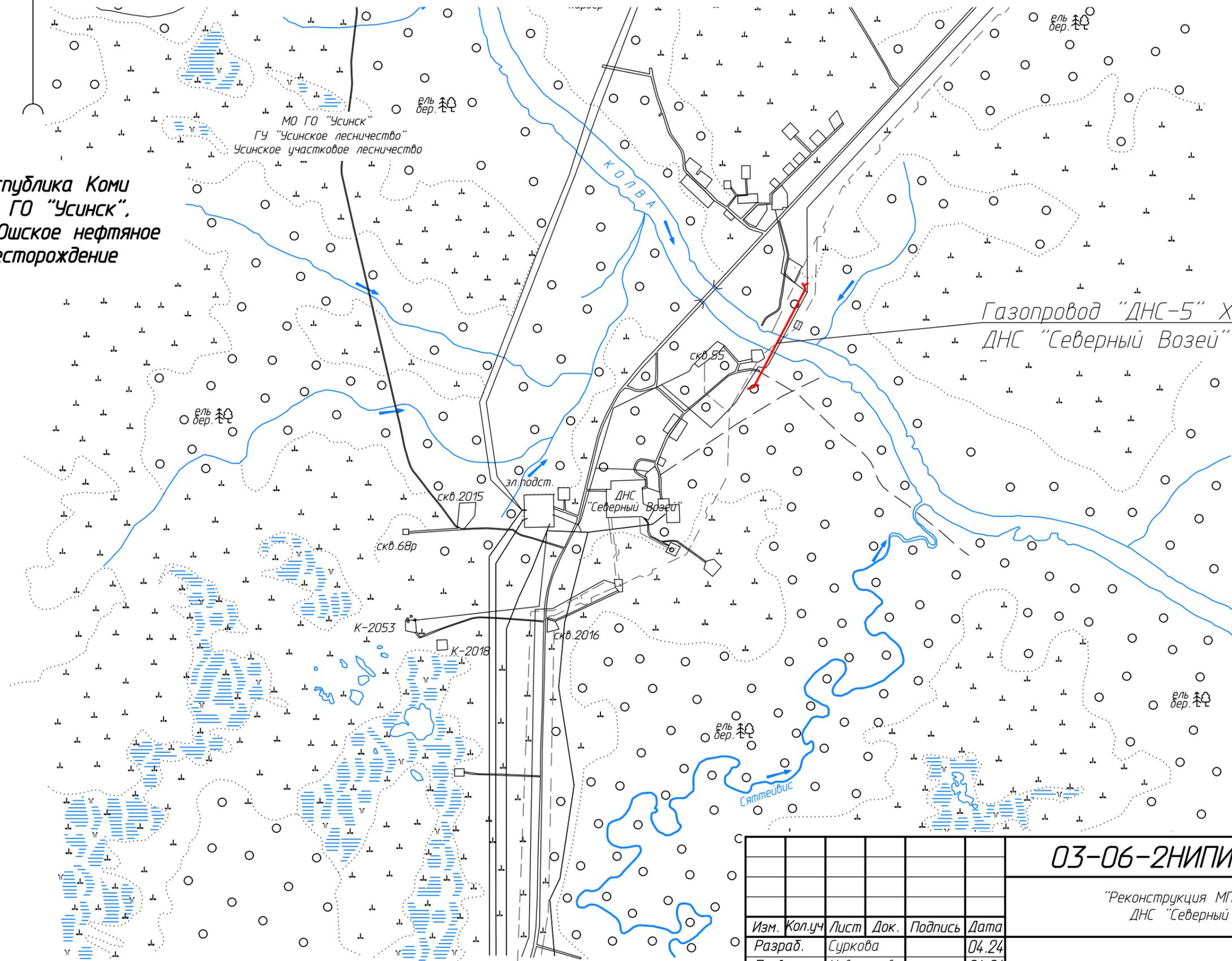
Ситуационный план
М1:25000



Республика Коми
МО ГО "Усинск",
Южно-Ошское нефтяное
месторождение

МО ГО "Усинск"
ГУ "Усинское лесничество"
Усинское участковое лесничество

Газопровод "ДНС-5" Харьяга -
ДНС "Северный Возей"



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

						03-06-2НИПИ/2022-ПП01.Г2		
						"Реконструкция МПГ "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей" (Колва-4)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Суркова			04.24	П		1
Проверил		Новоселова			04.24			
Н. контр.		Салдаева			04.24	Ситуационный план М1:25000		ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

План трассы трубопровода.
Газопровод "ДНС-5" Харьяга -
ДНС "Северный Возей"



Республика Коми
МО ГО "Усинск".
Южно-Ойское нефтяное
месторождение

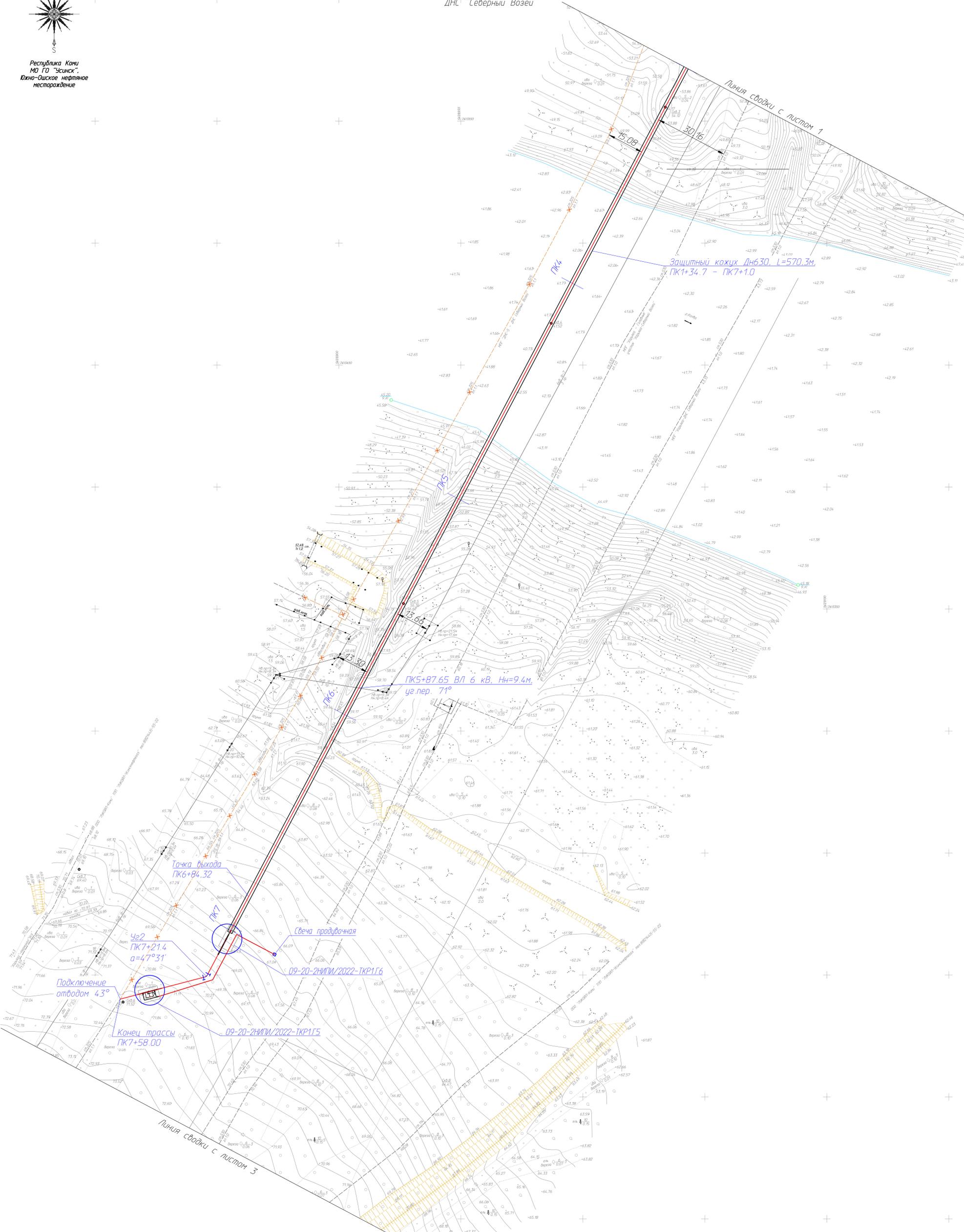
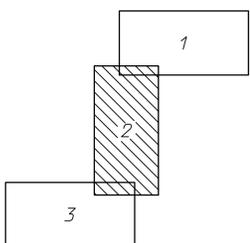


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Проектируемый газопровод
- ✕ ✕ Демонтаж
- Защитный кожух

- 1 Система координат - МК-83
- 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м

09-20-2НИПИ/2022-ТКР1.3				
"Реконструкция МГ "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей" (Кольца-4)"				
Исполн.	Колос.	Подпись	Дата	
Рязанов	Ильин		04.24	
Продумов	Нобосолова		04.24	
Н. контр.	Салдаева		04.24	

Лист	Лист	Лист
1	2	3

План трассы трубопровода Газопровод "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей" 000 ТИПИ нефти и газа МТУ



Республика Коми
МО ГО "Усинск",
Южно-Ойское нефтяное
месторождение

План трассы трубопровода.
Газопровод "ДНС-5" Харьяга
ДНС "Северный Возей"

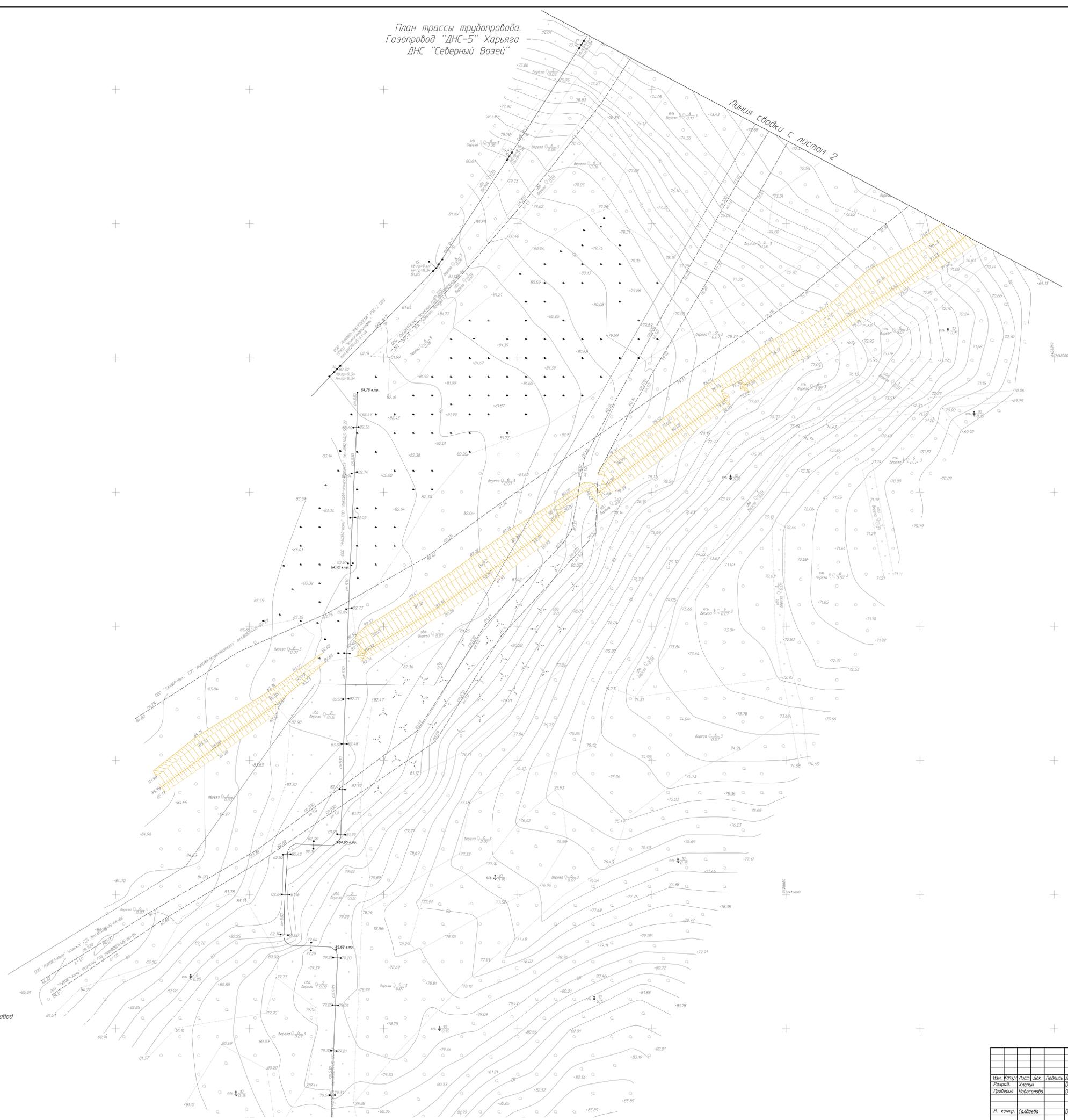
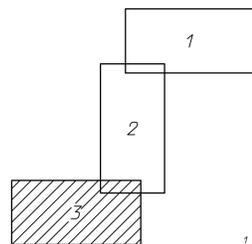


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Проектируемый газопровод
- Демонтаж
- Защитный кожух

1 Система координат - ИСК-83
2 Система высот - Балтийская 1977 г.
3 Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м

09-20-2НИПИ/2022-ТКР1Г3					
"Реконструкция МЭТ "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей" (Контракт-4)"					
Исполн.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Розовый	1	Контракт		04.24	
Проверен	Нодосендова			04.24	
И. инж.р.	Сидорова			04.24	
План трассы трубопровода Газопровод "ДНС-5" Харьяга - ДНС "Северный Возей"					000 "НБФМ" нефть и газ "ГТУ"
					Формат А0

