



Общество с ограниченной ответственностью
«СКБ НТМ»

Заказчик – АО «НК «Янгпур»

Экз. _____

КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА №11 МЕТЕЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С КОРИДОРом КОММУНИКАЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Текстовая часть. Графическая часть

03-246-К11-ИГДИ-01

Том 1

Тюмень, 2023

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«СКБ НТМ»

Заказчик – АО «НК «Янгпур»

Экз. _____

**КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА №11 МЕТЕЛЬНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ С КОРИДОРОМ КОММУНИКАЦИЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Текстовая часть. Графическая часть

03-246-К11-ИГДИ-01

Том 1

Главный инженер проекта

А. Н. Коптелов

Тюмень, 2023

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
1	03-246-K11-ИГДИ-01	Текстовая часть. Текстовые приложения. Графические приложения	
		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
2	03-246-K11-ИГИ-01	Текстовая часть. Текстовые приложения. Графические приложения	
		Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических х изысканий для подготовки проектной документации	
3	03-246-K11-ИГМИ -01	Текстовая часть. Текстовые приложения.	
		Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	03-246-K11-ИЭИ-01	Часть 1. Текстовая часть.	
	03-246-K11-ИЭИ-02	Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения	
5	03-246-K11-ИИ	Программа производства работ по инженерным изысканиям	





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-246-K11-ИГДИ-01-СОД

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Смирнов			28.08.23
Пров.		Орлова			28.08.23
Разраб.		Смирнов			28.08.23
Н.контр.		Лесковец			28.08.23

Содержание отчетной документации

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ООО «СКБ НТМ»

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
03-246-К11-ИГДИ.СД	Состав отчетной технической документации	с.2
03-246-К11-ИГДИ.С	Содержание тома 1	с.3
03-246-К11-ИГДИ.Т	Текстовая часть	с.4
03-246-К11-ИГДИ-Г	Графическая часть Инженерно-геодезические изыскания	
03-246-К11-ИГДИ-Г.1	Лист 1_Обзорная схема района работ М1:100000	с.91
03-246-К11-ИГДИ-Г.2	Лист 1_Ситуационный план М 1:15 000	с.92
03-246-К11-ИГДИ-Г.3	Лист 1_Картограмма ТГИ М1:70000	с.93
03-246-К11-ИГДИ-Г.4	Лист 1-2_Топографические планы М 1:2000	с.94-95
03-246-К11-ИГДИ-Г.5	Лист 1-2_Топографические планы М 1:500	с.96-97
03-246-К11-ИГДИ-Г.6	Лист 1-2_Продольный профиль трассы ВЛ ПК0+00-ПК31+93.22	с.98-99
03-246-К11-ИГДИ-Г.7	Лист 1_Продольный профиль трассы газосборного трубопровода ПК0+00-ПК1+93.85	с.100
03-246-К11-ИГДИ-Г.8	Лист 1_Продольный профиль трассы нефтесборного трубопровода ПК0+00-ПК1+93.85	с.101
03-246-К11-ИГДИ-Г.9	Лист 1_Продольный профиль трассы автодороги ПК0+00-ПК3+50.26	с.102

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-246-К11-ИГДИ-01-СД

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Смирнов			28.08.23
Пров.		Орлова			28.08.23
Разраб.		Смирнов			28.08.23
Н.контр.		Лесковец			28.08.23

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ООО «СКБ НТМ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....	5
2 Изученность территории	6
2.1 Топографо-геодезическая изученность района изысканий.....	6
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....	6
3.1 Рельеф. Геологическое строение	7
3.2 Растительность	10
3.3 Гидрография	10
3.4 Климатическая характеристика.	10
3.5 Техногенные условия района.....	26
4 Сведения о методике и технологии инженерно-геодезических изысканий.....	29
4.1 Планово-высотная съёмочная геодезическая сеть.....	30
4.2 Топографическая съёмка	32
4.3 Краткая характеристика района работ.	33
4.4 Камеральные работы.....	33
4.5 Описание проектируемых трасс	33
5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ	35
6 Результаты инженерно-геодезических изысканий	36
7 Заключение	37
8 Перечень нормативно-технической документации	39
Приложение А Задание на производство инженерных изысканий (обязательное).....	41
Приложение Б Свидетельство о допуске (обязательное).....	52
Приложение В Свидетельство о поверке средств измерений (обязательное)	54
Приложение Г Выписка о пунктах государственной геодезической сети (обязательное)	62
Приложение Д Акт сдачи топографической съёмки (обязательное)	63
Приложение Е Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью (обязательное).....	64
Приложение Ж Ведомость обследования пунктов ГГС (обязательное).....	65
Приложение И Ведомость реперов (обязательное)	66
Приложение К Кроки реперов (обязательное)	67
Приложение Л Ведомость углов поворота трассы (обязательное)	71
Приложение М Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций (обязательное).....	73
Приложение Н Ведомость пересекаемых воздушных коммуникаций (обязательное).....	74
Приложение П Ведомость пересечений и примыканий (обязательное).....	77
Приложение Р Фотоматериалы (обязательное).....	78
Приложение С Ведомость координат геологических выработок (обязательное)	91


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Смирнов			28.08.23
Пров.		Орлова			28.08.23
Разраб.		Смирнов			28.08.23
Н.контр.		Лесковец			28.08.23

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
И	1	88

ООО «СКБ НТМ»

1 Введение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Кустовая площадка №11 Метельного месторождения с коридором коммуникаций» выполнены на основании договора №03-246-2023 от 26.06.2023г. на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «СКБ НТМ» и АО «НК «Янгпур».

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий приведено в Приложении А.

Заказчик: АО «НК «Янгпур».

Исполнитель: ООО «СКБ НТМ»

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная и Рабочая документация.

Уровень ответственности: Нормальный.

Сроки проведения работ: июль-август.

Характеристика проектируемого объекта:

- Кол-во скважин – 3 (добывающие).
- Вл 10кВ протяженностью ориентировочно 3089 м.п.
- Подъездная автодорога протяженностью ориентировочно 380 м.п.
- Трубопроводы от Кустовой площадки №11 до точки врезки протяженностью 350 м.п.

Право на выполнение работ по инженерным изысканиям предоставлено свидетельством СРО И-035-007203279583-1118 от 10.10.2018г. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах №7203279583-20230814-0640 от 14.08.2023 (см. Приложение Б).

Полевые топографо-геодезические изыскания выполнялись в июле 2023 г.

Камеральная обработка топографических материалов выполнена камеральной группой отдела инженерных изысканий.

Камеральная обработка выполнена с применением программного комплекса Топоматик Robur - Изыскания 1.4 и системы Autodesk® – AutoCAD 2020®.

Все работы выполнены в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий, строительным нормами и правилами: СП47.13330.2016 (СНиП 11.02-96), СП 11-104-97, действующими стандартами в области инженерных изысканий.

Цель изысканий: комплексное изучение природных и техногенных условий территории объектов строительства, составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой, обоснование их инженерной защиты и безопасных условий жизни населения с последующим выполнением проектных работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

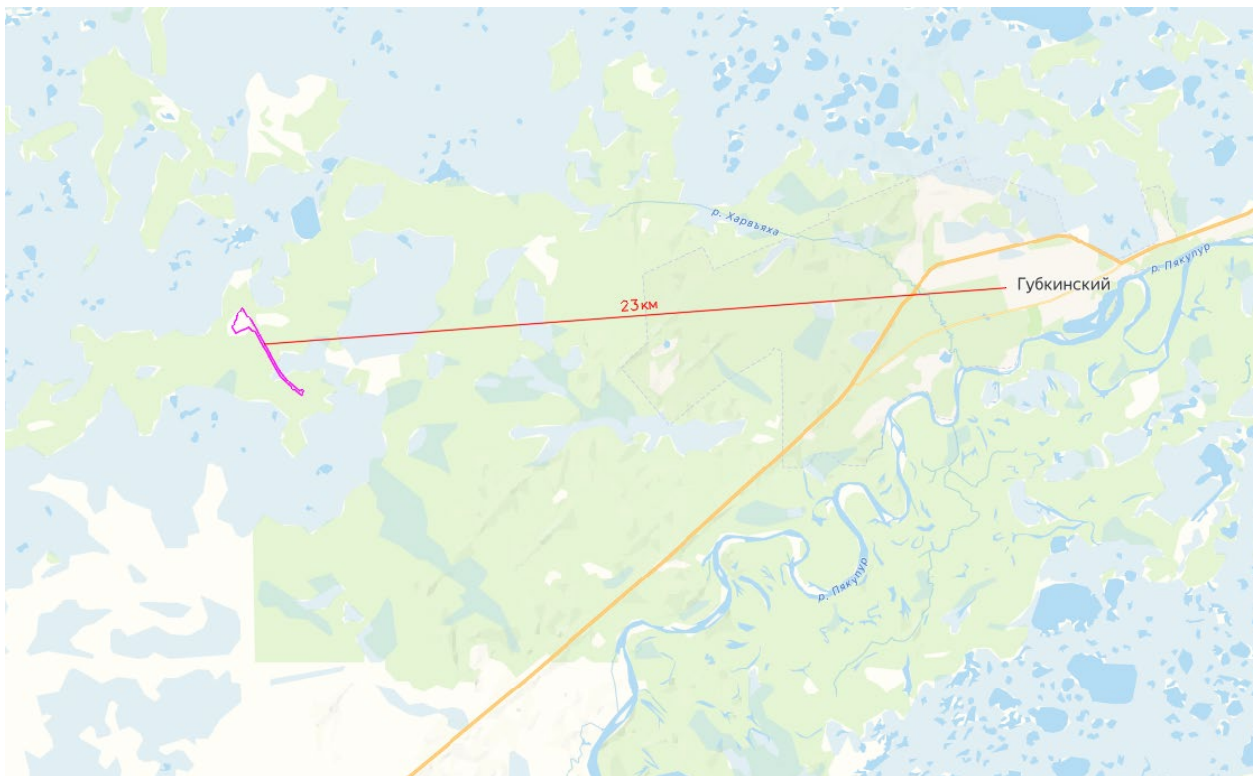


Рисунок 1.3.1- Схема месторасположения района работ

Полевые работы выполнялись с базы, расположенной в г.Губкинский.

Доставка бригады к месту производства работ и обратно осуществлялась автомобильным транспортом.

Связь исполнителей с базой осуществлялась посредством мобильной связи.

Со всеми работниками проведен инструктаж и проверка знаний по технике безопасности, при выполнении топографо-геодезических работ в населенных пунктах.

Ямало-Ненецкий автономный округ — субъект Российской Федерации.

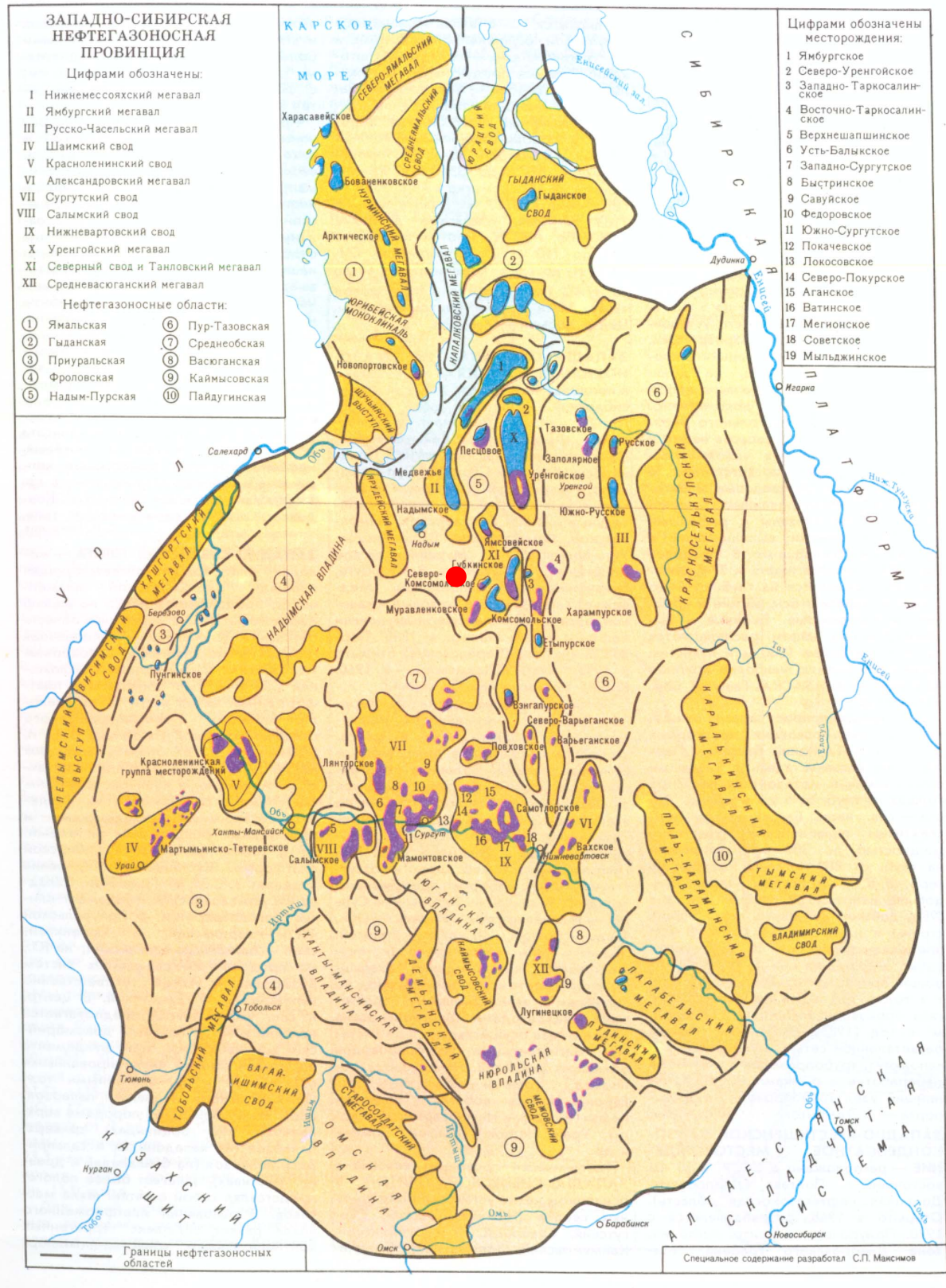
Административный центр автономного округа — город Салехард.

Граничит с Архангельской областью и (одновременно) Ненецким автономным округом на северо-западе, Республикой Коми на западе, Ханты-Мансийским автономным округом — Югрой на юге, Красноярским краем на востоке, с севера омывается Карским морем.

3.1 Рельеф. Геологическое строение

Естественный рельеф изучаемой территории представляет собой плоскую заболоченную равнину, значительно заозеренную. Угол наклона рельефа 0,5-1,50. Максимальные превышения водоразделов над урезами рек и озер (по элементарным бассейнам, в метрах) - 5 – 25 метров. Густота расчленения рельефа долинами, балками, ложбинами, оврагами – очень слабое (более 5), озерное расчленение – сильное (1,2-0,6). Почвы болотные мерзлотные (торфяные и остаточные торфяные), таежные глее-мерзлотные (криоземы глеевые). На территории распространены плоскобугристо-мочажинные и плоскобугристо-озерковые болота.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



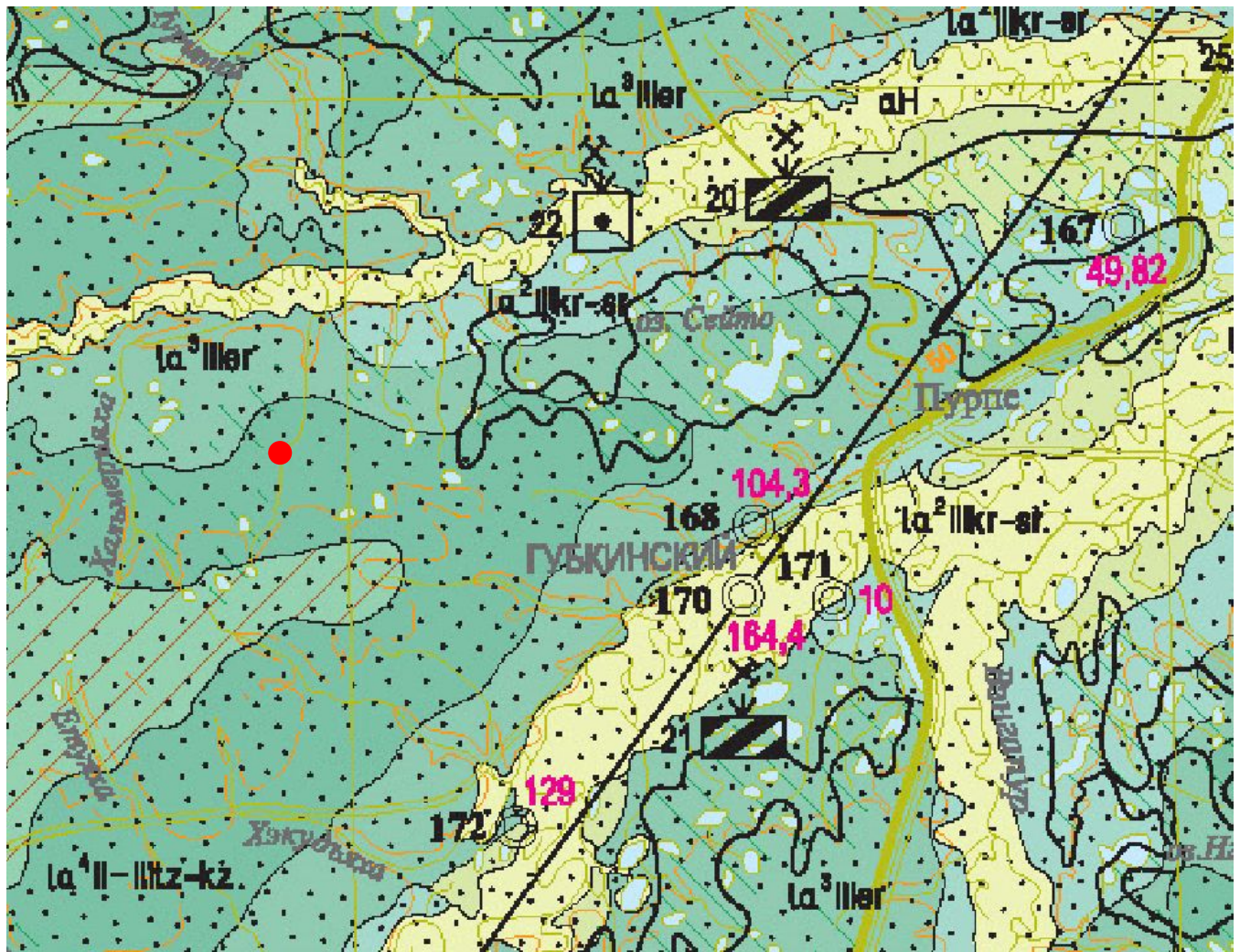
● - участок проведения работ.

Рисунок 3.1.1. Карта Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к плоско-волнистой равнине, сложенной озерно-болотными и озерно-аллювиальными отложениями четвертой надпойменной террасы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



● - участок проведения работ

Рисунок 3.1.2 – Карта плиоцен-четвертичных образований.

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

ГОЛОЦЕН	aH	Аллювиальные отложения пойменных террас [1, 2, 3]. Пески, супеси, торф, местами гравий, гальки, валуны (до 20–25 м). Песок строительный, пресные воды		Покровные султники и сулси	
	mH	Морские отложения лайд, ваттов, пляжей [1]. Пески, супеси, султники		Озерно-болотные отложения	
	a.mH	Аллювиально-морские (дельтовые) отложения [1]. Супеси, пески (10–15 м)		Золотые пески	
	ПЛИОЦЕН СРЕДНЕЕ ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО	a ^m Ilkr-H	Аллювиально-морские (дельтовые, ваттовые, эстуарные) отложения первой террасы [1]. Султники, супеси с прослоями песков (до 15 м)		Пески
		a ¹ Ilkr-H	Сартаковский горизонт. Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы [1, 2, 3]. Пески, местами с линзами гравия и гальки, торф (10–12 м). Пресные воды, песок строительный		Алевриты
	СРЕДНЕЕ ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО	a ^m Ilkr-sr	Аллювиально-морские (эстуарные) отложения второй террасы [1]. Султники, супеси, пески (до 20 м)		Глины
		a ² Ilkr-sr	Куртинский-сартаковский горизонт. Озерно-аллювиальные отложения второй надпойменной террасы [2, 3]. Пески с прослоями, супесей и султников (4–22 м). Песок строительный, глины кирпичные и керамзитовые		Супеси
		a ³ Ilkr	Ермаковский горизонт. Аллювиально-морские отложения, третьей террасы [1]. Пески, султники (15–30, до 40 м). Глины кирпичные		Султники
		a ³ Ilkr	Озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы [2, 3]. Супеси, султники, алевриты, глины, пески с гравием и галькой, местами с прослоями фитодебрита и гумуса (10–22 м). Песок строительный		Супеси с кластолитами
	НИЖНЕЕ ЗВЕНО	a ^m Ilkr-kz	Казанцевский горизонт. Аллювиально-морские отложения четвертой террасы [1, 2]. Султники, супеси, пески (30–40 м). Песок строительный		Султники с кластолитами
		a ⁴ Ilkr-kz	Тазовский-казанцевский горизонты. Озерно-аллювиальные отложения четвертой надпойменной террасы [2, 3]. Пески с прослоями супесей, султников, линзами торфа (10–35 м). Глины кирпичные и керамзитовые, пресные воды		Пески с галькой
		a ⁴ Ilkr-kz	Ширгинский-тазовский горизонты. Наддымская толща [2, 3]. Аллювиальные и озерные отложения. Пески в основании с гравием и галькой (1–30 м)		Пески с гравием
Ilbi	Самаровский горизонт. Белогорская свита [2, 3]. Озерные отложения. Султники с прослоями глин, супесей, песков, иногда с галькой и гравием (до 25 м и более). Глины керамзитовые		Алевриты с песком		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Озерно-аллювиальные отложения средне-верхнего звенья неоплейстоценового возраста Ермаковского горизонта представлены песками с прослоями супесей, суглинков, линзами торфа.

Современные болотные отложения (bQIV) развиты в пределах террасы, литологически представлены торфами.

3.2 Растительность

В природном отношении район находится в северо-восточной части Западно-Сибирской низменности в лесотундровой зоне с характерной для нее почвой и растительностью. Лесотундра представлена лиственничным редколесьем (береза, ивняки, сосна, кедр, лиственница), торфяниками, болотами с моховым или мохово - лишайниковым покровом.

3.3 Гидрография

Речная сеть рассматриваемого района изысканий принадлежит верховью левобережной части бассейна р. Пур. Густота речной сети исследуемого района составляет менее 0,4 км/км².

Реки района характеризуются спокойным течением и средней извилистостью, типично равнинные со слабовыраженными, сильно заболоченными долинами, с выраженными заболоченными водоразделами.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена ближайшим поверхностным водотоком (р.Ванчаруяха), который является притоком первого порядка р. Пурпе и впадает в нее на 10 км от устья. Согласно ГОСТ Р 59054-2020 рассматриваемый ближайший поверхностный водоток относится к категории малых рек, площадь водосбора которых менее 2000 км².

3.4 Климатическая характеристика.

Климатическая характеристика района изысканий составлена по ближайшей метеостанции Тарко-Сале, действующей с 1936 года, расположенной на расстоянии 100 км северо-восточного направления от района изысканий и входящей в список нормативного документа СП 131.13330.2012.

По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2012 территория района изысканий относится к I району, 1Д подрайону климатического районирования для строительства.

При составлении климатической характеристики района изысканий использованы данные:

- 1) СП 131.13330.2012;
- 2) ФГУ «ВНИИГМИ–МЦД»), 2012 г;
- 3) Научно-прикладного справочника по климату СССР, 1998 г ;
- 4) Научно-прикладной справочник «Климат России».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

7

Атмосферная циркуляция. Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

Вследствие огражденности с запада Уральскими горами и незащищенности с севера и юга, над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, в результате которой периодически происходит смена холодных и теплых воздушных масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду.

Ветровой режим. В течение года преобладают ветры северо-западного и южного направления. В декабре-феврале - южного, а в июне-августе - северного направления (таблица 2; рисунок 2).

Таблица 2 - Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	6.9	4.7	7.7	15.1	31.8	15.3	10.9	7.6	8.8
2	8.0	4.3	8.1	12.4	28.9	14.0	13.3	11.0	7.6
3	7.7	5.1	8.1	12.2	26.2	13.6	14.0	13.1	6.5
4	13.7	6.0	7.7	9.6	19.7	9.6	15.3	18.4	5.0
5	20.9	7.7	7.2	8.4	14.1	7.2	13.0	21.4	3.5
6	23.3	10.3	9.2	9.2	12.2	7.1	10.9	17.7	3.7
7	25.9	12.0	10.6	8.1	11.1	6.5	8.7	17.2	6.6
8	22.3	9.3	8.0	9.4	14.1	8.4	11.9	16.7	8.4
9	14.3	7.4	8.3	11.4	19.2	10.8	14.3	14.3	6.5
10	9.5	5.8	7.5	10.6	24.0	15.0	16.5	11.0	4.7
11	9.3	5.1	7.9	11.6	23.5	16.5	15.7	10.3	7.1
12	7.1	4.3	8.3	13.4	29.3	16.6	12.5	8.5	6.8
Год	14.1	6.8	8.2	11.0	21.2	11.7	13.1	13.9	6.3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

8

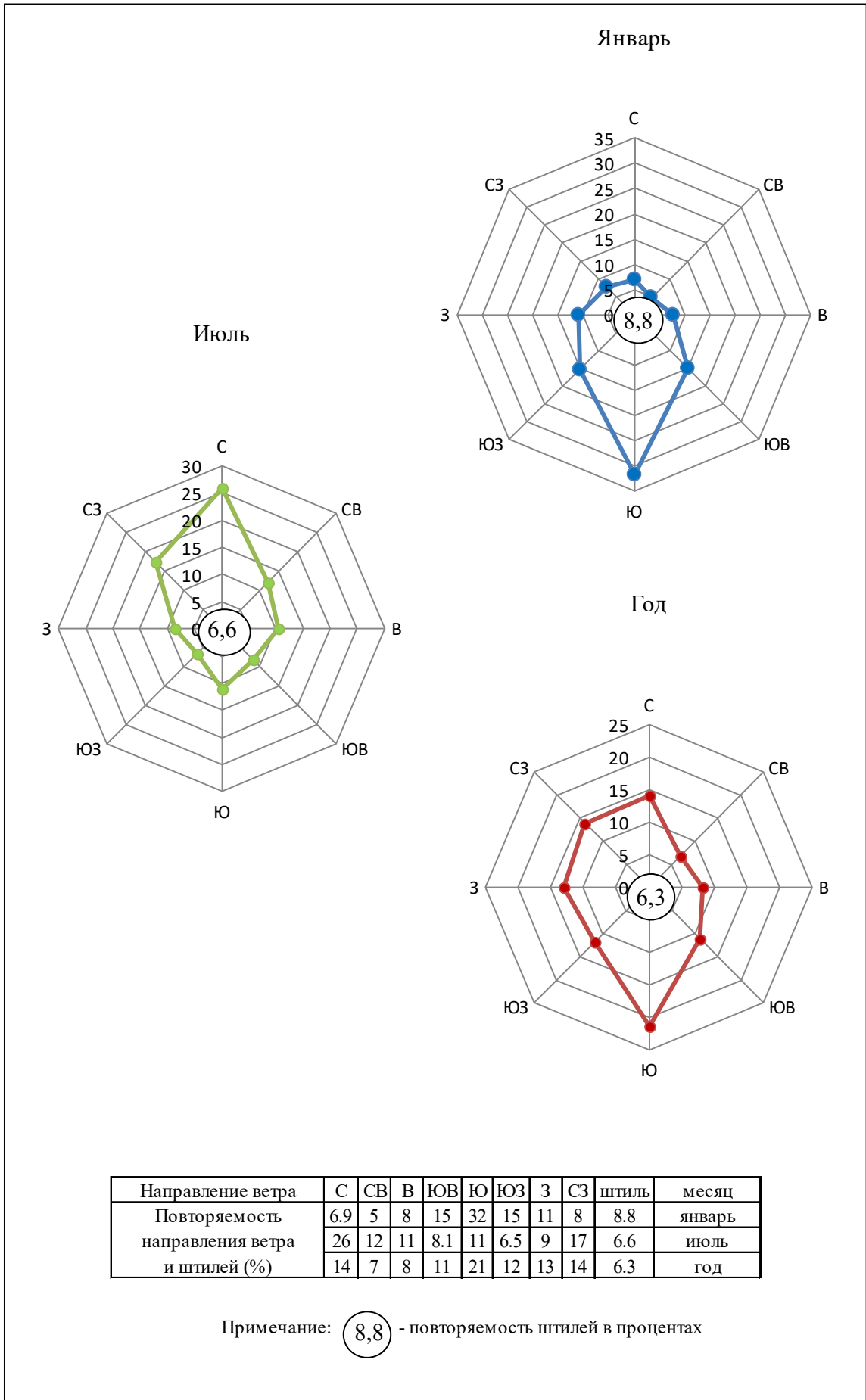


Рисунок 2 - Повторяемость направления ветра и штилей (метеостанция Тарко-Сале)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,5 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 2,8-3,4 м/с (таблица 3). Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летний период, наибольшие зимой и в переходные периоды.

Таблица 3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,8	2,8	3,0	3,4	3,5	3,3	2,9	2,6	2,9	3,2	2,9	2,9	3,0

Максимальная скорость ветра может достигать 30 м/с (таблица 4). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 3,7 м/с, а минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/с (СП 131.13330.2010; 1966-2010гг). Наибольшая скорость ветра 5 % обеспеченности 27 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой 5 % составляет 9 м/с.

Расчетная скорость ветра (м/с) на высоте 10 м над поверхностью земли, соответствующая 10-минутному интервалу осреднения обеспеченность 2% составляет 21 м/с, обеспеченность 4% составляет 20 м/с.

Таблица 4 – Максимальная скорость и порыв ветра (м/с)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
скорость												
20	20	20	20	20	20	17	18	21	20	20	21	21
порыв												
21	-	21	-	23	25	19	22	-	23	30	23	30

Таблица 5 – Вероятность различных градаций скорости ветра

Месяц	Скорость (м/с)										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
1	26,94	44,43	18,69	6,47	2,42	0,75	0,28	0,01	0,00	0,00	0,00
2	26,68	43,78	19,10	6,83	2,61	0,74	0,17	0,04	0,01	0,02	0,02
3	22,11	43,53	23,55	7,83	2,32	0,51	0,08	0,05	0,02	0,00	0,00
4	17,52	40,89	25,67	10,83	3,82	1,10	0,17	0,01	0,00	0,00	0,00
5	14,15	42,77	27,65	10,53	3,63	0,90	0,23	0,10	0,03	0,00	0,00
6	16,91	41,40	28,06	9,86	2,95	0,69	0,11	0,03	0,00	0,00	0,00
7	24,02	44,68	22,37	6,75	1,79	0,35	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00
8	27,50	45,14	20,55	5,50	1,12	0,14	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
9	22,40	46,09	21,93	7,03	2,03	0,41	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00
10	18,89	44,54	24,21	8,62	3,01	0,53	0,12	0,04	0,02	0,00	0,01
11	25,58	43,52	19,91	8,19	2,28	0,42	0,07	0,03	0,00	0,01	0,00
12	25,45	43,30	19,84	7,86	2,63	0,65	0,19	0,06	0,00	0,01	0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-246-K11-ИГДИ-01-Т

Лист

10

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха в районе изысканий минус 5,9 °С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) минус 24,7 °С, а самого жаркого (июля) плюс 16,2 °С (таблица 6). Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января) минус 29,3 °С.

Таблица 6 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-24.7	-23.6	-16.3	-7.8	0.0	10.8	16.2	12.4	5.9	-4.4	-16.6	-22.5	-5.9

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) минус 29,2 С (таблица 7), а средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) минус 20,2 °С (таблица 8). Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого (июля) плюс 11,3 °С (таблица 7), а средняя максимальная температура воздуха самого жаркого (июля) плюс 21,2 °С (таблица 8).

Таблица 7 - Средняя минимальная температура воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-29.2	-28.3	-22.0	-13.3	-4.2	6.4	11.3	8.1	2.8	-7.3	-21.0	-27.0	-10.3

Таблица 8 - Средняя максимальная температура воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-20,2	-19,5	-11,9	-2,6	3,7	15,1	21,2	16,9	9,8	-1,9	-12,6	-18,4	-1,7

Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составляют, минус 55,0 °С и плюс 36,0 °С (таблицы 9; 11), средний из абсолютных минимумов и максимумов температуры воздуха, соответственно, минус 47,4 °С и плюс 30,9 °С (таблицы 10; 12).

Таблица 9 – Абсолютный минимум температуры воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-55.0	-53.5	-50.0	-41.1	-25.5	-7.8	-0.6	-4.0	-10.0	-38.7	-49.6	-53.9	-55.0
1973	1951	1942	1984	1986	1992	1960	1958, 1961	1964	1962	1960	1958	1973

Таблица 10 - Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-43,9	-43,0	-38,5	-28,4	-15,5	-1,3	4,5	1,2	-4,0	-22,6	-36,8	-42,3	-47,4

Таблица 11 – Абсолютный максимум температуры воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0	2	7	13	29	34	36	31	24	16	5	2	36
1981	1940	1956	1951	1953	1955	1963	1983	1981	1947	1967	1969	1963

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

11

Таблица 12- Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха (t, °С)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-5,2	-5,4	1,1	6,7	16,4	27,8	29,9	25,8	18,8	7,6	-0,2	-3,0	30,9

По данным метеостанции Тарко-Сале расчетная температура наиболее холодных суток и холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 и 0.92, а также продолжительность и средняя температура отопительного периода приведены в таблице 13. Расчетная температура воздуха в данный период, обеспеченностью 0.94, составляет минус 28 °С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,9 °С (СП 131.13330.2012; 1966-2010гг).

Таблица 13 – Климатические параметры отопительного периода (СП 131.13330.2012; 1966-2010гг)

Температура воздуха наиболее холодных суток, (t °С) обеспеченностью		Расчетная температура самой холодной, пятидневки, (t °С) обеспеченностью		Продолжительность, (сутки) и средняя температура воздуха, (t °С), за периоды со средней суточной температурой воздуха					
0.98	0.92	0.98	0.92	t ≤ 0 °С		t ≤ 8 °С		t ≤ 10 °С	
-54	-50	-49	-47	227	-16,1	274	-12,6	290	-11,4

Климатические параметры теплого периода: температура воздуха обеспеченностью 0.95 и 0.99, а также средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца и средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Климатические параметры теплого периода (СП 131.13330.2012; 1966-2010гг)

Температура воздуха, (t °С) обеспеченностью		Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, (t °С)	Барометрическое давление, гПа	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, (t °С)
0.95	0.99			
20,0	23,0	21,3	1010	9,9

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в конце мая и осенью - во второй декаде октября (таблица 15).

Таблица 15 - Даты перехода температуры воздуха через определенные пределы и продолжительность периода (дни) с температурой выше этих пределов

Характеристика		Температура воздуха (t, °С)				
		-10	-5	0	5	10
Даты устойчивого перехода	весной	09.IV	27.IV	18.V	01.VI	16.VI
	осенью	26.X	15.X	04.X	20.IX	25.VIII

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

12

Продолжительность периода с температурой выше указанных пределов	200	171	139	111	70
--	-----	-----	-----	-----	----

Первые заморозки обычно наблюдаются в первой декаде сентября, последние – в начале третьей декады июня. Средняя продолжительность безморозного периода 93 дней, наибольшая – 136 дней, наименьшая – 20 дней (таблица 16).

Таблица 16- Средние даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода, дни		
6 VI	19 V	13 VI	8 IX	2 VIII	7 X	93	20	136
	2002	1960		1960	2011		1960	2011

Температура почвы. Средняя годовая температура поверхности почвы по метеостанции Тарко-Сале составляет минус 7 °С, абсолютный максимум плюс 51 °С, абсолютный минимум минус 58 °С. Данные о среднемесячной и годовой температуре поверхности почвы приведены в таблице 17. Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам приведена в таблице 18.

Таблица 17 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (t, °С)

Наименование	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	-27	-27	-19	-9	-1	12	19	13	6	-6	-17	-24	-7
Средняя max	-6	-6	0	5	20	39	45	37	24	7	-1	-4	45
Средняя min	-48	-48	-43	-33	-19	-3	3	-1	-7	-28	-41	-46	-51
Абсолютный минимум	-58	-57	-52	-47	-30	-6	0	-6	-15	-49	-53	-54	-58
Абсолютный максимум	-1	0	7	17	39	48	51	49	31	13	3	0	51

Примечание - дата первого заморозка на почве 22.08; дата последнего заморозка на почве 15.06; продолжительность безморозного периода 67 день.

Таблица 18 - Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам (t, °С)

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-4,3	-4,6	-3,9	-2,2	0,1	8,2	15,5	13,1	7,0	0,8	-2,0	-3,2	2,0
0,4	-3,5	-4,2	-3,4	-2,4	-0,1	6,2	13,7	12,5	7,5	1,6	-1,0	-2,2	2,0
0,8	-2,0	-2,7	-2,5	-1,4	-0,1	4,3	11,6	11,7	7,7	2,7	0,4	-1,0	2,4
1,2	-0,2	-0,7	-0,8	-0,4	0,1	3,1	9,7	10,9	7,8	3,8	1,4	0,4	2,9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

13

1,6	0,4	-0,2	-0,9	-0,8	0,9	1,3	7,5	9,5	7,9	4,5	2,2	1,2	2,8
-----	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Примечание – на глубинах 2.4 и 3,2 м температура почвы не измерялась.

Таблица 19 – Глубина промерзания почвы

Характеристика	Глубина промерзания почвы (см) на конец декады														
	X			XI			XII			I			II		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	14	20	21	26	36	52	68	84	95	102	111	119	126	135	142
Наибольшая	35	50	50	45	64	97	113	119	122	125	129	134	136	150	>150
Год	2007	2007	2007	2007	2003	2003	2003	2007	2007	2005	2004	2004	2006	2006	2007
Наименьшая	2	6	5	6	5	4	15	44	65	79	83	91	101	108	123
Год	2003	2004	2005	2004	2004	2004	2004	2004	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Характеристика	Глубина промерзания почвы (см) на конец декады														
	III			IV			V			VI			VII		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	144	147	148	148	149	148	147	145	141	9	-	-	-	-	-
Наибольшая	>150	>150	>150	>150	>150	149	>150	148	144	28	-	-	-	-	-
Год	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	-	-	-	-	-
Наименьшая	129	136	141	143	144	142	137	133	140	0	-	-	-	-	-
Год	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2004	2006	-	-	-	-	-

Таблица 20 – Глубина промерзания почвы

Характеристика	Глубина промерзания почвы (см) на конец декады														
	X			XI			XII			I			II		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	9	17	25	35	53	67	80	90	104	112	120	126	134	140	144
Наибольшая	35	50	50	65	98	101	113	129	124	140	≥150	≥150	≥150	≥150	≥150
Наименьшая	0	0	5	6	5	4	15	44	65	79	83	91	101	108	123

Продолжение таблицы 20

Характеристика	Глубина промерзания почвы (см) на конец декады														
	III			IV			V			VI			VII		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	146	147	148	148	148	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наибольшая	≥150	≥150	≥150	≥150	≥150	≥150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименьшая	129	136	141	143	144	142	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Осадки. Средняя многолетняя сумма осадков за год равна 495 мм (СП 131.13330.2012).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

14

Для характеристики осадков использованы данные наблюдений, приведенные к показаниям осадкомера и с учетом поправок на смачивание (таблица 21).

Таблица 21 - Среднее количество осадков (мм) с поправками к показаниям осадкомера (СП 131.13330.2012; 1966-2010гг)

Годовое	Периоды	
	XI-III	IV-X
495	137	358

Максимальное суточное количество осадков за год составляет 64 мм (таблица 22) [4].

Таблица 22- Максимальное суточное количество осадков с учетом всех систематических погрешностей их измерения (мм) [4]

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
15	27	17	24	37	39	54	64	32	32	28	14	64

Жидкие осадки составляют порядка 52 %, твердые около 37 % и смешанные – 11 % общего количества осадков (таблица 23).

Таблица 23 - Месячное и годовое количество твердых, жидких и смешанных осадков (мм)

Вид осадков	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
жидкие	-	-	-	2	11	54	67	67	55	4	-	-	259
твердые	24	17	22	16	13	2	-	-	2	30	32	25	182
смешанные	-	-	0,2	7	11	6	-	-	13	15	2	1	54

Таблица 24 – Среднее максимальное суточное количество осадков

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5	5	5	8	11	15	21	23	14	10	8	6	30

Наибольшая годовая сумма осадков отмечалась в 2004 году и составила 665 мм, наименьшая (375 мм) отмечалась в 1967 году. Наибольшее месячное количество осадков (164 мм) выпало в июле 1965 года, наименьшее (3 мм) – в феврале 1941 года.

Снежный покров. В среднем снежный покров появляется в первой декаде октября, как правило, через 10-13 дней образуется устойчивый снежный покров (таблица 24). Максимальная высота снежного покрова наблюдается чаще всего в конце марта – начале апреля. В рассматриваемом районе среднее число дней с устойчивым снежным покровом 210. Средняя за зиму высота снежного покрова составляет 49,8 см, наибольшая за зиму 150 см (таблица 25).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т	Лист
							15

Таблица 25 - Даты появления, установления и схода снежного покрова, высота снежного покрова (1966-2010гг)

Число дней со снежным покровом	Даты				Высота снежного покрова, см	
	первое появление снежного покрова	образование устойчивого снежного покрова	разрушение устойчивого снежного покрова	сход снежного покрова	средняя за зиму	наибольшая за зиму
210	4 октября	17 октября	15 мая	22 мая	49,8	150

Расчетная высота снежного покрова обеспеченностью 5% составляет 134 см (защищенное место).

Снеготаяние обычно начинается во второй декаде мая. Сход снежного покрова происходит неравномерно. Раньше всего он исчезает на открытых возвышенных местах и склонах южной экспозиции. Дата схода снежного покрова приходится на третью декаду мая. Дополнительные характеристики снежного покрова приведены в таблицах 26-28.

Таблица 26 – Наибольшие декадные высоты снежного покрова различной обеспеченности

Обеспеченность декадных высот, %							Место установки рейки
95	90	75	50	25	10	5	
24	34	41	50	60	70	87	Открытое
47	52	62	72	84	94	99	Защищенное

Таблица 27 – Даты устойчивости снежного покрова различной обеспеченности

Устойчивость снежного покрова	Обеспеченность, %							Характерные даты
	95	90	75	50	25	10	5	
Образования	27.X	24.X	17.X	11.X	6.X	2.X	30.IX	самая ранняя 28.IX
Разрушения	28.IV	4.V	11.V	18.V	26.V	2.VI	6.VI	самая поздняя 9.VI

Таблица 28 – Плотность снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады

Участок	октябрь			ноябрь			декабрь			январь			февраль		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Лес	●	150	160	160	170	170	180	180	180	200	200	200	210	210	220

Продолжение таблицы 28

Участок	март			апрель			май			Средняя плотность при наибольшей декадной высоте
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Лес	220	230	230	240	240	270	280	300	●	230

Примечание: точка (●) означает, что снежный покров отсутствовал более чем в 50% случаев.

Влажность воздуха. Среднее годовое значение относительной влажности воздуха составляет 77 %. Наиболее высокие значения относительной влажности воздуха в холодное время года приурочены к октябрю и составляют 85 %. К июню-июлю (наиболее сухому периоду) относительная влажность понижается до 69 % (таблица 29). Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 79 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца 79 %. Среднемесячная относительная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-246-K11-ИГДИ-01-Т

Лист

16

влажность воздуха наиболее теплого месяца 69 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца 54 %.

Таблица 29 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
79	79	77	73	73	68	69	78	82	85	82	79	77

Среднее годовое значение парциального давления составляет 4,9 гПа, изменяясь от 1, гПа в январе до 12,5 гПа в июле (таблица 30). Средний месячный дефицит насыщения варьирует в пределах 0,2-6,6 гПа по метеостанции, годовой – 1,8 гПа.

Таблица 30 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа) (СП 131.13330.2012; 1966-2010гг)

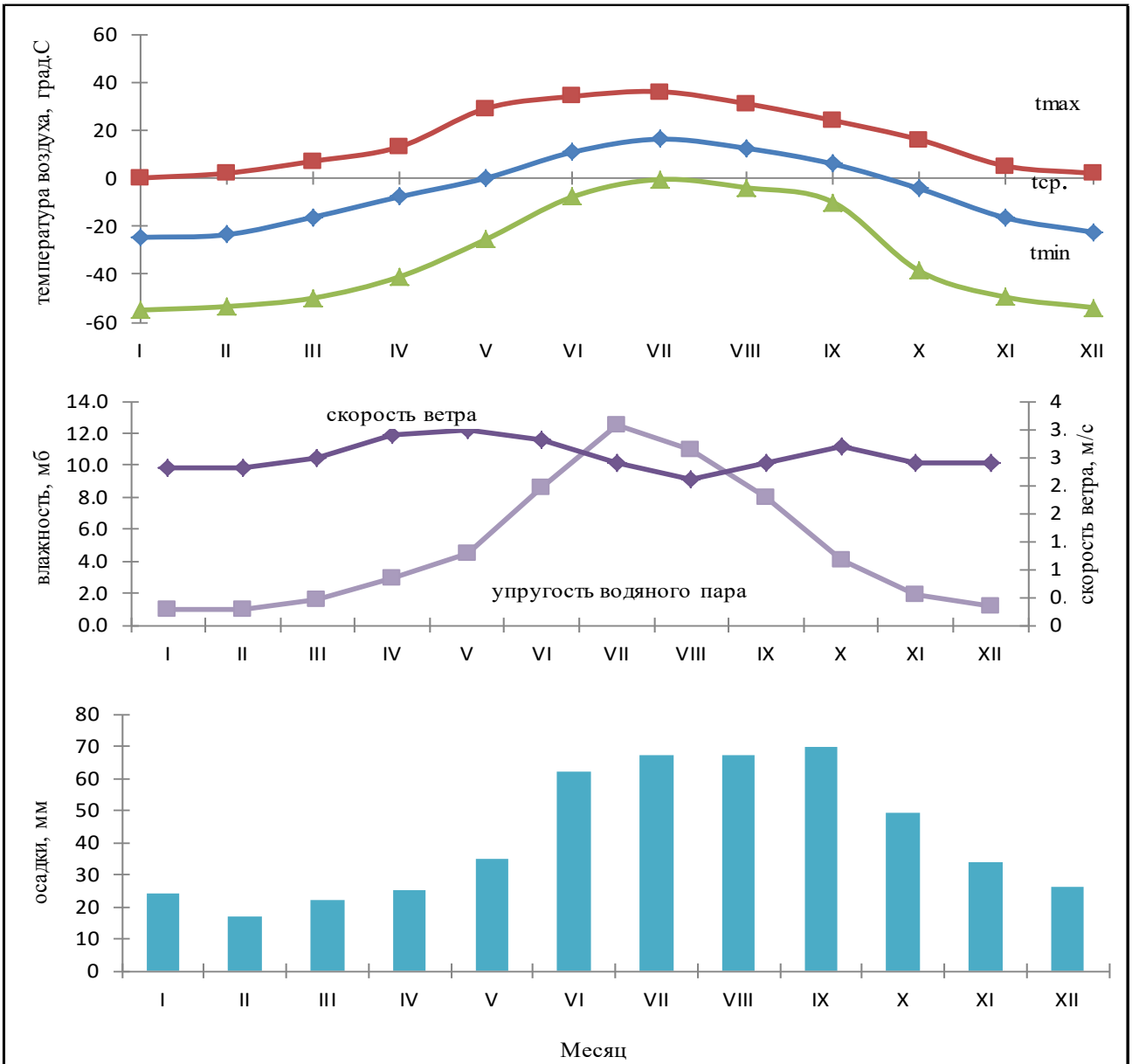
Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1,0	1,0	1,6	2,9	4,5	8,6	12,5	11,0	8,0	4,1	1,9	1,2	4,9

Согласно СП 50.13330.2012 район изысканий по влажности относится к зоне 2 - нормальной влажности.

Годовой ход метеорологических элементов метеостанции Тарко-Сале представлен на рисунке 3.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т	Лист
							17



Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя месячная температура воздуха, (t, °С)	-24.7	-23.6	-16.3	-7.8	0	10.8	16.2	12.4	5.9	-4.4	-16.6	-22.5
Абсолютный максимум температуры воздуха (t, °С)	0	2	7	13	29	34	36	31	24	16	5	2
Абсолютный минимум температуры воздуха (t, °С)	-55	-53.5	-50	-41.1	-25.5	-7.8	-0.6	-4	-10	-38.7	-49.6	-53.9
Средняя месячная упругость водяного пара, мб	1.0	1.0	1.6	2.9	4.5	8.6	12.5	11.0	8.0	4.1	1.9	1.2
Месячная сумма осадков, мм	24	17	22	25	35	62	67	67	70	49	34	26
Средняя месячная скорость ветра, м/с	2.8	2.8	3	3.4	3.5	3.3	2.9	2.6	2.9	3.2	2.9	2.9

Рисунок 3 - Годовой ход метеорологических элементов (метеостанция Тарко-Сале)

Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Атмосферные явления.

Туманы. Туманы наблюдаются в течение всего года. В среднем за год может отмечаться до 11 дней с туманом (таблица 31). Наибольшее за год число дней с туманами, зафиксированное в районе в 1980 году, составило 29 дней (таблица 32). Наибольшее число дней с туманом наблюдалось в сентябре 1980 года и составило 8 дней. Наибольшее число дней с туманом за период с октября по март составляет 12 дней, а за период с апреля по сентябрь - 19 дней. Средняя продолжительность туманов за год составляет 33,5 часа (таблица 33). Средняя продолжительность туманов за год в дни с туманом составляет 3 часа.

Таблица 31 – Среднее многолетнее число дней с туманом

Месяц												Период		Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	
0,58	0,60	0,55	0,70	0,84	0,46	0,52	2,02	1,82	1,90	0,68	0,52	4,78	6,36	11,14

Таблица 32 – Наибольшее число дней с туманом

Месяц												Период		Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	
4	4	3	5	4	4	4	6	8	7	3	5	12	19	29
1979	1979	1975 1976	1975 1979	1990	1981	1973	1980 1989	1987	1969	1969 1973	1984	1969 1984	1980	1980

Таблица 33 – Средняя продолжительность туманов (часы)

Месяц												Период		Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	
7.1	7.8	5.1	6.8	5.0	6.4	3.5	6.8	7.7	7.4	4.3	5.5	15.1	20.0	33.5

Метели. Метели наиболее часто наблюдаются в октябре – марте (8 – 19 дней). В среднем за год метели могут наблюдаться 43,48 дня (таблица 34). Наибольшее за год число дней с метелью по данным метеостанции составляет 131 дней (таблица 35). Наибольшее число дней в месяц с метелью наблюдается в декабре и составляет 20 дней. Средняя продолжительность метели в день с метелью 3 часа (таблица 36).

Таблица 34 – Среднее многолетнее число дней с метелью

Месяц													Год
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
0,52	4,96	6,24	6,38	6,06	4,82	6,69	5,58	2,36	0,10	-	-	43,48	

Таблица 35 – Наибольшее число дней с метелью

Месяц													Год
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
6	16	18	20	16	17	19	18	14	1	-	-	131	
1986	1978	1978	1978	1982	1978	2001	2003	1978	1968 1978	-	-	1978	

Таблица 36 – Средняя продолжительность метелей (часы)

Месяц													Год	В день с метелью
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
23.5	28.5	40.0	43.4	46.4	37.5	44.0	37.4	19.7	3.3	-	-	272,8	3	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-K11-ИГДИ-01-Т	Лист
							19

Грозы. Среднее за год число дней с грозой составляет 8,6 (таблица 37). Наиболее часто грозы наблюдаются в июле (3,6 дней). Наибольшее за год число дней с грозой по метеостанции – 23 (таблица 38). Средняя продолжительность гроз составляет 12,92 часа (таблица 39). Максимальная непрерывная продолжительность гроз составляет 10,5 часов.

Таблица 37 – Среднее многолетнее число дней с грозой

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	0,02	0,38	2,32	3,60	2,0	0,28	-	-	-	8,6

Таблица 38 – Наибольшее число дней с грозой

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	1	3	9	8	8	3	-	-	-	23
-	-	-	1991	2001	2016	1986	2003 2016	1984	-	-	-	2016

Таблица 39 – Средняя продолжительность гроз (часы)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	0.84	1.57	3.52	6.58	3.76	1.02	-	-	-	12.92

Град. В среднем за год наблюдается 0,4 дня с градом (таблица 40). Наибольшее за год число дней с градом наблюдалось в 1999 и 2002 годах и составляло 3 дня (таблица 41).

Таблица 40 – Среднее многолетнее число дней с градом

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	-	0,14	0,16	0,04	0,02	0,04	-	-	-	0,4

Таблица 41 – Наибольшее число дней с градом

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	-	2	1	1	1	1	-	-	-	3
-	-	-	-	1999 2002	1978 1980	1980 2016	1996	1999 2006	-	-	-	1999 2002

Гололедно-изморозевые образования.

К гололедно-изморозевым образованиям относятся гололед, изморозь, налипание мокрого снега и отложения замерзшего снега.

Гололед – это слой плотного льда (матового или прозрачного), нарастающего на поверхности земли и на предметах преимущественно с наветренной стороны, от намерзания капель переохлажденного дождя или мороси. Обычно наблюдается при температурах воздуха от 0 оС до минус 3 оС, реже при более низких.

Изморозь – отложение льда на деревьях, проводах при тумане в результате сублимации водяного пара (кристаллическая) или намерзания капель переохлажденного тумана (зернистая).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

20

Таблица 42 - Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка

Явления	Месяц										Год
	I	II	III	IV	V	VI	IX	X	XI	XII	
Гололед	-	0,1	0,04	0,3	0,5	0,04	0,04	0,6	0,9	0,3	3
Зернистая изморозь	0,1	0,04	0,2	0,1	0,04	-	0,04	0,2	0,1	0,1	0,9
Кристаллическая изморозь	4	3	3	1	0,7	-	0,1	3	5	7	27
Мокрый снег	-	-	0,04	-	-	-	-	0,04	-	-	0,08
Сложное отложение	-	-	0,04	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
Все виды обледенения	4	3	3	1	1	0,04	0,2	3	6	7	28

Таблица 43 - Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка

Явления	Месяц										Год
	I	II	III	IV	V	VI	IX	X	XI	XII	
Гололед	-	2	1	2	3	4	1	4	4	3	10
Зернистая изморозь	2	1	1	2	1	-	1	1	2	4	7
Кристаллическая изморозь	23	15	20	6	6	-	1	11	15	18	86
Мокрый снег	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Сложное отложение	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	4
Все виды обледенения	23	15	20	7	8	4	1	15	16	22	94

Таблица 44 – Характеристики отложений на проводах диаметром 10 мм с высотой подвеса 10 м над поверхностью земли, возможные один раз в n лет

Толщина нормативной стенки гололеда, возможная один раз в n лет, мм					Масса, возможная один раз в n лет, г/м				
2	5	10	20	30	2	5	10	20	30
1,5	3,0	5,0	8,0	9,0	50	130	220	400	500

Таблица 45 - Годовой максимум гололедно-изморозевых отложений

Вид отложения	Дата случая (месяц, число, год)		Продолжительность, час		Максимальное отложение			Метеорологические данные					
	начала	конца	нарастания	случая	диаметр, мм	толщина, мм	вес, гр.	при начале обледенения		при достижении максимальной величины			
								температура, (°C)	Ветер		температура, (°C)	Ветер	
									направление	скорость, м/с			направление
Тарко-Сале (1954-2013)													
Кристаллическая изморозь*	21.10.1962	22.10.1962	10	17	55	36	24	-12,3	С	1	-16,7	В	1
Отложение мокрого снега	26.09.2001	26.09.2001	3	6	38	27	152	0,2	ВСВ	2	0,1	ВСВ	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

21

Таблица 46 – Максимальная величина гололедных отложений на проводах за год

Годы	Вид отложения	Максимальная величина отложения		Метеорологические данные											
				В начале обледенения				При достижении max размеров			За период обледенения				
				max диаметр мм	min диаметр мм	вес, г	тем-пература, °С	ветер		t, °С	ветер		min t, °С	ветер	
								направление	V, м/с		направление	V, м/с		направление	max V, м/с
1960-1961	Гололед	8	6	-	0.0	ЮЮЗ	3	-2.7	С	5	-2.7	С	5		
1961-1962	Гололед	6	6	-	-2.4		0	-1.8	ЮЮВ	2	-2.4	ЮЮВ	5		
1962-1963	Гололед	7	6	-	-0.1	ЮЗ	6	-0.1	ЮЗ	5	-0.1	ЮЗ	6		
1963-1964	Гололед	18	16	-	-1.9	ССЗ	5	-2.1	С	7	-17.6	ССЗ	8		
1964-1965	Изморозь зернистая	6	6	-	-16.0	Ю	3	-17.6	ЮЮВ	3	-17.6	ЮЮВ	3		

В таблицах 47 и 48 представлены данные о средней и максимальной толщине гололедно-изморозевых отложений на проводах гололедного станка за период наблюдений 1984-2009 годы.

Таблица 47 – Средняя толщина (мм) гололедно-изморозевых отложений на проводах гололедного станка

Метеостанция	Месяц												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Тарко-Сале	гололед												
	0,00	-	0,50	0,75	1,17	-	-	-	1,00	0,58	0,92	0,33	
	изморозь зернистая												
	-	0,00	0,00	0,33	-	-	-	-	0,00	1,00	1,62	1,50	
	изморозь кристаллическая												
	1,95	1,04	0,78	0,41	0,60	-	-	-	1,50	2,05	2,34	2,23	
	мокрый снег												
1,00	2,00	-	1,00	3,00	2,50	-	-	9,33	2,11	1,20	-		

Таблица 48 – Максимальная толщина (мм) гололедно-изморозевых отложений на проводах гололедного станка

Метеостанция	Месяц												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Тарко-Сале	Гололед												
	0,00	-	1,00	2,00	5,00	-	-	-	2,00	4,00	6,00	1,00	
	Изморозь зернистая												
	-	0,00	0,00	2,00	-	-	-	-	0,00	6,00	6,00	2,00	
	Изморозь кристаллическая												
	23,00	8,00	20,00	6,00	1,00	-	-	-	2,00	20,00	19,00	24,00	
	Мокрый снег												
1,00	2,00	-	1,00	3,00	3,00	-	-	27,00	15,00	2,00	-		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Лист

22

Основные факторы техногенного воздействия на водные объекты по характеру воздействия подразделяются на механические и технологические.

Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при прокладке автотранспортных и трубопроводных магистралей, бурении и обустройстве скважин, сооружении нефтеперекачивающих и дожимных насосных станций. В этом случае происходит нарушение целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожение почв, растительности, создание препятствий стоку, изменение объемов стока, изъятие аллювия с территории поймы и русла реки.

Механические воздействия имеют комплексный характер, трансформируют испарение, условия дренирования и грунтового стока. Строительство коридоров коммуникаций ведет к значительным нарушениям естественных природных процессов:

- деформация поверхности и нарушения рельефа;
- подтопление либо пересушка территории;
- изменение режима снегонакопления;
- смена природно-территориальных комплексов;
- активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания активного

слоя почвы;

- возникновение подпора грунтовых вод (падение уровня грунтовых вод в других случаях).

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.

Техногенные нагрузки на территории проведения работ представлены кустовыми основаниями, автомобильными дорогами и коридорами коммуникаций к кустовым основаниям.

В процессе нового строительства проектируемого объекта для исключения нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности рекомендуется провести следующие мероприятия:

- предусмотреть антикоррозионные мероприятия;
- предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места;
- при строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды.

Опыт строительства сооружений на участке изысканий показывает, что основными инженерно-геологическими причинами деформаций сооружений могут быть:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-K11-ИГДИ-01-Т

- наличие слабых болотных отложений торфа;
- высокое стояние уровня болотных вод;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- пучинистые свойства грунтов.

На организацию и выполнение инженерных изысканий оказывает влияние природные и техногенные условия района работ таких как: климатические условия, сложный рельеф местности (болота, грядово-мочажинные участки местности, бугры пучения, водные преграды и т.д.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ-01-Т

Таблица 3.3 – Приборы, используемые при выполнении инженерно-геодезических работ

Наименование	Марка, модель	Заводской номер
Спутниковый приемник	EFT-M1 Plus	RH11649178
Спутниковый приемник	EFT-M1 Plus	TN11662800
Спутниковый приемник	EFT-M3 Plus	SK13791875
трассопоисковый комплект фирмы «Radiodetection»	RD2000CPS	-

Окончательную обработку результатов полевых измерений, составление ведомостей, компоновку и составление отчета выполнили специалисты камеральной группы отдела инженерных изысканий.

Методика работ на участке изысканий заключается в следующем:

- выполнение рекогносцировки местности по нахождению исходных пунктов, закладка пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети (временные реперы), обследование изыскиваемой территории, поиск существующих коммуникаций в районе работ;
- определение координат и высот пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети методом спутникового позиционирования, создание планово-высотного обоснования топографической съемки;
- топографическая съемка в М 1:2000, М1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м ситуации и рельефа местности, подземных коммуникаций;
- обработка полевых материалов результатов измерений, составление инженерной цифровой модели местности (ИЦММ);
- составление обзорных схем, топографических планов, каталогов, приложений, технического отчёта.

4.1 Планово-высотная съемочная геодезическая сеть

В соответствии с СП 11-104-97 на территориях площадью менее 1 км² создается планово-высотная съемочная геодезическая сеть, построенная в развитии опорной геодезической сети или в качестве самостоятельной геодезической основы.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Координаты и высоты пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети определялись с применением спутниковой геодезической аппаратуры. Спутниковые измерения выполнялись спутниковыми приемниками EFT M1 PLUS , EFT M3 PLUS.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т

На участке изысканий было заложено 4 пункта планово-высотной геодезической сети, координаты и отметки которых определены методом спутникового позиционирования от пунктов государственной геодезической сети.

Закладка пунктов произведена в июле 2023 года.

Все пункты замаркированы масляной краской с указанием номера, пункта, года закладки и сокращённого наименования организации – производившей закладку.

Кроки заложенных на местности реперов приведены в приложении К.

Закладка пунктов планово-высотной съёмочной сети на местности и их наружное оформление выполнены в соответствии с «Правилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей» и с учетом ведомственных нормативных документов СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Съёмочное обоснование создано с использованием спутниковых приемников EFT M1 PLUS , EFT M3 PLUS. Используемые для этих целей приемники, сертифицированы для применения в Российской Федерации и имеют свидетельства о поверке (см. приложение В).

Съёмочное обоснование создано с учетом следующих требований:

- для наблюдений использовалось два приемника, один из которых являлся базовой станцией.
- при построении геодезической сети принято 4 исходных геодезических пунктов в плане и по высоте;
- метод наблюдения - статический, время продолжительности сеанса наблюдений на одном пункте – 1 час;
- при развитии съёмочного обоснования использован метод построения сети (рекомендован инструкцией ГКИНП (ОНТА)-02-262-02);

Точность измерений в режиме статика составляет: в плане 3мм + 0,5 мм/км, по высоте 5мм + 0,5 мм/км. Измерения проводились в наиболее благоприятный для наблюдения период времени.

Требования к точности измерений:

Высоты антенн измерялись рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Измерения выполнялись в соответствии с «Руководством пользователя» и записывались в журнале установленного образца.

Минимальное время продолжительности сеанса наблюдений на одном пункте – 1 час.

Интервал записи данных (продолжительность эпохи) – 5 секунд.

Минимальный угол возвышения спутников над горизонтом, при котором проводились спутниковые определения – 15°.

Значение PDOP, при котором проводились спутниковые определения – не более 5.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-K11-ИГДИ-01-Т	Лист 28

Данные полевых измерений из приемников переписаны в персональный компьютер. Дальнейшая обработка результатов измерений выполнена с помощью соответствующего программного обеспечения – ТВС

1. Предварительная обработка – разрешение неоднозначностей при определении расстояний до наблюдаемых спутников, получение координат наблюдаемых пунктов в системе координат глобальной навигационной спутниковой системы (WGS-84).

2. Уравнивание геодезических построений свободной сети (без фиксации исходных пунктов) и оценка точности свободной сети.

3. На третьем этапе обработки измерений выполнено уравнивание геодезических построений с фиксацией исходных геодезических пунктов в плане и по высоте.

Погрешности положения пунктов планового съёмочного обоснования относительно пунктов государственной геодезической сети не превышает 0,1 мм в масштабе плана. Погрешности определения высот пунктов съёмочного обоснования относительно пунктов ГГС не превышает 1/10 высоты сечения рельефа.

4.2 Топографическая съёмка

Топографическая съёмка изыскиваемых участков выполнена с соблюдением требований технического задания на инженерные изыскания в М1:2000, М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0, 5м.

Для удобства читаемости топографического плана часть отметок была отключена.

Съёмка выполнялась спутниковыми приемниками EFT M1 PLUS, EFT M3 PLUS в режиме кинематики реального времени (RTK). Поправки в приемник передавались по радиоканалу через радиомодем от базовой станции, установленной, на ближайшем пункте планово-высотной съёмочной геодезической сети. Данные измерений записывались в полевой контроллер, после чего передавались на ПК с дальнейшим экспортом данных, по шаблону (точки) в программу «Топоматик Robur - Изыскания 1.4».

По полученным точкам в создана цифровая модель рельефа (ЦМР) и цифровая модель местности (ЦММ) включающая в себя все площадные, линейные и точечные объекты. Окончательная обработка топографических планов выполнена в программе AutoCAD 2020.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическую проверку.

Свидетельства о поверках на используемые геодезические инструменты представлены в (приложении В).

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов планово-высотного обоснования не превышает 0,5 мм в масштабе плана. Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

поверхности составляет 3‰.

Территория занята кустарником, лесом (сосна), присутствуют участки, покрытые песком. Трасса пересекает автомобильную дорогу, газопровод высокого давления «Комсомольский ГП», ВЛ35кВ 3пр Комсомольский-Северный купол, ВЛ 6кВ.

Трасса автомобильной дороги до куста скважин N11

Трасса проходит по незастроенной территории с юго-запада на северо-восток. Протяженность трассы 350.26м. Высотные отметки варьируются от 76м БС до 77м БС. Угол наклона поверхности составляет 1‰.

Территория покрыта песком.

Трасса газосборного трубопровода

Трасса проходит по незастроенной территории с юго-запада на северо-восток. Протяженность трассы 305.50м. Высотные отметки варьируются от 75м БС до 78м БС. Угол наклона поверхности составляет 1‰.

Трасса пересекает автомобильную дорогу, газопровод высокого давления «Комсомольский ГП», ВЛ35кВ 3пр Комсомольский-Северный купол, ВЛ 6кВ

Территория покрыта песком.

Трасса нефтесборного трубопровода

Трасса проходит по незастроенной территории с юго-запада на северо-восток. Протяженность трассы 305.50м. Высотные отметки варьируются от 75м БС до 78м БС. Угол наклона поверхности составляет 1‰.

Трасса пересекает автомобильную дорогу, газопровод высокого давления «Комсомольский ГП», ВЛ35кВ 3пр Комсомольский-Северный купол, ВЛ 6кВ

Территория покрыта песком.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т

5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

Проведенные работы выполнены, согласно технического задания заказчика, требований СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; (ГНТА)-17-004-099 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.

При производстве инженерно-геодезических изысканий применялась комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ.

При проведении инженерных изысканий применялся входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Входной контроль:

Входному контролю подлежали:

- техническое задание, выданное Заказчиком на производство инженерных изысканий;
- оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ.

Операционный контроль:

Операционный контроль, проводимый начальником партии осуществлялся в процессе самих работ и включал проверку:

- соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;
- выполнения правил техники безопасности, охраны труда;
- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Инспекционный контроль:

При проведении инспекционного выборочного контроля для выяснения эффективности ранее выполнявшегося контроля начальником партии проверялось:

- полнота принимаемого от заказчиков технического задания на проведение изысканий;
- соблюдение технологической дисциплины при выполнении отдельных видов полевых и камеральных работ.
- качество результатов труда исполнителя, полевых и камеральных работ и отчетной технической документации;
- соблюдение правил охраны труда и промышленной санитарии.

Выявленные недостатки исправлены в полевых условиях. По результатам контроля был составлен акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ, которые хранятся совместно с полевыми материалами.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т	Лист
							32

Технический контроль камеральных топографо-геодезических работ осуществлялся постоянно главными специалистами группы камеральной обработки на каждом этапе технологического процесса:

- проверка и анализ входных полевых материалов (оценка точности GPS-измерений, схемы, ведомости, абрисы привязки геодезических пунктов, акты, материалы согласований и др.);
- контроль материалов технического отчета, пояснительной записки, текстовых и графических приложений на соответствие требованиям Заказчика и нормативных документов.

6 Результаты инженерно-геодезических изысканий

Административно участок работ расположен: РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.

Местность свободная от капитальных строений, занята кустарником, лесом (сосна), присутствуют участки, покрытые песком.

Отметки участка изысканий колеблются от 82м до 74м. Уклон площадки с северо-запада на юго-восток. Угол наклона поверхности 3‰.

Выполнено определение координат и высот временных реперов с применением GNSS оборудования.

Произведена топографическая съемка с применением спутниковой технологии.

Инженерных коммуникаций в ходе топографической съемки не обнаружено.

Полевые материалы оформлены в техническое дело, полный отчет об инженерных изысканиях в цифровом виде, которое хранится в архиве организации.

По результатам контроля и приемки работ, математической обработки полевых измерений установлено, что все топографо-геодезические работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97. Полученные в процессе изысканий материалы пригодны для целей проектирования на стадии проекта.

Созданные топографические планы соответствуют СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Точность топографических планов соответствует требованиям п.5.8 - 5.19 СП.47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Материалы инженерно-геодезических изысканий по своему составу, полноте и качеству отвечают требованиям Технического задания и действующих в отрасли нормативных документов.

При выполнении работ были соблюдены требования по защите окружающей среды, условия землепользования, установленные законодательством по охране природы.

Все работы выполнялись в пределах охранной зоны объекта.

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

							03-246-K11-ИГДИ-01-Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			33

7 Заключение

1 Инженерно-геодезические изыскания на объекте выполнены в соответствии с заданием заказчика на проведение инженерно - геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания по полноте, содержанию и точности соответствуют нормативным документам, заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

2. Полученные в результате работ материалы пригодны для комплексного изучения условий района, а также получения необходимых данных о ситуации и рельефе местности, элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

3. Выполнено обследование пунктов государственной геодезической сети и государственной нивелирной сети. Используемые пункты в удовлетворительном состоянии и пригодны для использования.

4. Инженерно-геодезические изыскания включали в себя полевые и камеральные работы.

Изыскательские работы на объекте проводились с использованием инструментов и оборудования, прошедших в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлены: пояснительная записка, ведомости, топографический план в масштабе М1:2000, М1:500.

5. По результатам контроля и приемки материалов топографических работ, камеральной проверки и математической обработки полевых измерений установлено, что все геодезические работы на объекте выполнены в соответствии с техническим заданием, соблюдением требований инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1: 5000 - 1:2000, 1:1000,и 1:500, СНиП, инструкций по производству работ.

6. Инженерные изыскания выполнены с соблюдением требований нормативных документов, указанных в перечне национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», что позволяет сделать вывод о достаточности и достоверности результатов инженерных изысканий для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды

7. Все работы выполнялись с соблюдением правил и требований охраны труда, предъявляемых ПБ 08-37-2005 и внутриведомственными «Правилами промышленной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

безопасности при изыскательских работах». Особое внимание уделяется промышленной безопасности при полевых работах.

Возможные неблагоприятные изменения окружающей среды при реализации проекта в основном будут происходить в период строительства, и будут носить временный и локальный характер.

Основными источниками воздействия при строительстве на окружающую среду являются строительско-дорожные машины и оборудование в процессах выполнения технологических операций рекультивации.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий получены данные о экономически целесообразных и технически обоснованных решениях с учетом рационального использования и охраны природной среды.

Полученные материалы могут быть использованы для рекультивации в рамках данного договора.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	03-246-К11-ИГДИ-01-Т

8 Перечень нормативно-технической документации

1	Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2017 г. № 485 “О составе 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, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления”
2	Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»
3	Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
4	Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
5	Федеральный закон от 30 декабря 2009 г №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
6	Федеральный закон от 26 июня 2008 г №102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"
7	СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02.-85*
8	СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99
9	СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03.84
10	СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
11	СП 11-102-97 «Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-экологические изыскания для строительства»
12	СП 11-103-97 «Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
13	СП 11-104-97 «Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
14	СП 11-105-97 «Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части 1 – 4».
15	СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов».
16	ОДМ 218.6.019-2016. Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ
17	ОДМ 218.3.031-2013. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог
18	ОДН 218.5.016-2002. Показатели и нормы экологической безопасности автомобильной дороги.
19	ОДМ. Руководство по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства.
20	ОДН 218.5.016-2002. Показатели и нормы экологической безопасности автомобильной дороги.

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

Приложение А Задание на производство инженерных изысканий (обязательное)

Приложение 2
к Договору № 03-246-2023 от 26.06.2023г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «СКБ НТМ»

С.А. Кольбанов
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ОКС «ЯНГПУР»
А.В. Поляков
2023 г.

**Техническое задание
на выполнение инженерных изысканий по объекту:
«Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором коммуникации»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Требования Федерального Закона от 21.07.1997г. №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Производственная программа АО «НК «ЯНГПУР».
2	Район, пункт, площадка строительства	Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадийность (этапы) проектирования	- инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания.
5	Наименование и адрес Заказчика	ОАО «НК «Янгпур», 629830, ЯНАО, г. Губкинский, Промзона, Территория панель 8, производственная база 0010.
6	Проектная организация	Определяется на основании тендерной процедуры.
7	Фамилии, инициалы и телефоны ответственных представителей Технического заказчика	Начальник ОКС АО «НК «Янгпур» В. А. Амелеченко тел.8 (34936) 5-23-64 (доб.211); Главный геолог АО «НК «Янгпур» Гусаревич А.А., тел.: 8 (34936) 5-23-64 (доб.206); Главный маркшейдер СГМ АО «НК «Янгпур» Погодин П.В. тел. 8 (34936) 5-23-64 (доб.219).
8	Сроки начала и окончания инженерных изысканий и работ по проектированию	Согласно календарного плана работ в приложении к Договору на проектно-изыскательские работы.
9	Особые условия строительства	1. Проектируемый объект расположен вблизи действующих коммуникаций и объектов добычи нефти. 2. Проектируемый в настоящем заказе объект в соответствии с положениями Федерального Закона «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116 от 21.07.1997г., идентифицируется как опасный производственный объект. 3. в районе проектируемого объекта обращаются опасные вещества: нефть, газ, газоконденсат.

15

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

38

		4. В соответствии с Федеральным Законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» уровень ответственности зданий и сооружений, входящих в состав опасного производственного объекта – повышенный.
10	Характеристика проектируемого объекта	1 этап: Кол-во скважин – 1 (Добывающая). 2 этап: Вл 10кВ с КТП 10/0,4 протяженностью ориентировочно 3089 м.п. (уточнить при изысканиях). Подъездная автодорога протяженностью ориентировочно 380 м.п. (уточнить при изысканиях). 3 этап: Трубопровод от Кустовой площадки №11 до точки врезки протяженностью 350 п.м. (уточнить при проектировании).
11	Цели и виды инженерных изысканий	<p>Целью инженерных изысканий является получение актуальной информации о топографо-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геокриологических, гидрологических условиях 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. Содержание должно быть достаточным для разработки проектной, рабочей документации и прохождения государственной экспертизы.</p> <p>Этап I. Инженерно-геодезические изыскания.</p> <p>1.1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96).</p> <p>1.2. Выполнить топографическую съемку объектов, участков примыкания автодорог, переходов через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500, сечением рельефа 0,5.</p> <p>Работы выполнять в соответствии с требованиями «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП (ГНТА)-02-033-82).</p> <p>1.3. Выполнить топографическую съемку для проектирования коммуникаций масштаба 1:2000.</p> <p>1.4. Полевые инженерно-геодезические изыскания должны быть выполнены в СК Заказчика (запросить) и МСК 89, система высот - Балтийская 1977 г.</p> <p>1.5. Согласовать пересечения существующих трубопроводов, ВЛ и автодорог.</p> <p>При пересечении трубопроводов проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование и собственника трубопровода; - назначение пересекаемых инженерных коммуникаций; - характеристики (диаметр, материал, продукт транспорта, глубина залегания). <p>При пересечении ВЛ проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование и собственника ВЛ; - напряжение ВЛ; - расстояние от поверхности земли до нижнего провода; - расстояния до ближайших опор пролета пересечения; - номера ближайших опор и их эскиз. <p>При пересечении автодорог проектируемыми трассами указать:</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- наименование и собственника автодороги;
 - категорию автодороги;
 - тип покрытия автодороги.

1.6. При выполнении топографической съемки создать плано-высотную опорную сеть. Плотность пунктов геодезической сети должна быть не менее одного на 1 км. Для незастроенных территорий. Точки опорной геодезической сети должны быть надежно закреплены на местности.

1.7. При закреплении на местности учесть:

1.7.1. Закрепленные на трассе пункты и знаки геодезической разбивочной основы должны включать:

- знаки закрепления углов поворота трассы;
- створные знаки углов поворота трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости;
- створные знаки на прямолинейных участках трассы, установленные попарно в пределах видимости, но не реже чем через 300 м;
- створные знаки закрепления прямолинейных участков трассы на переходах через реки, речки, овраги, дороги и другие естественные и искусственные преграды в количестве не менее двух с каждой стороны перехода;

1.7.2. Техническая документация на геодезическую разбивочную основу должна включать:

- пояснительную записку, абрисы расположения знаков и их чертежи;
- каталог координат и отметок пунктов геодезической основы.

1.7.3. Чертеж геодезической разбивочной основы следует составлять в масштабе генерального плана.

1.7.4. Геодезическую разбивочную основу следует создавать с учетом обеспечения их сохранности и устойчивости в условиях наличия морозного пучения, просадок, термокарста, обводнения, оползня, эрозии и других геологических процессов.

1.7.5. Для закрепления трасс используются стандартные знаки (деревянные столбики, металлические трубы или уголки).

1.7.6. Знаки маркируются масляной краской и указывают:

- сокращенное название проектной организации;
- условное название;
- порядковый номер знака;
- значение и направление угла поворота трассы.

1.7.7. Перед выполнением инженерно-геодезических изысканий разработать программу выполнения работ, согласовать в службе главного маркшейдера заказчика.

2. Инженерно-геологические изыскания.

Специфическими особенностями инженерно-геологических условий работ является расположение проектируемых объектов, как в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, так и в зоне с их островным распространением. Поверхностный покров формируется под действием морозного выветривания и мерзлотных деформаций в расположенном над многолетней мерзлотой активном (деятельном) слое сезонного промерзания/оттаивания. На участках работ присутствует заболоченность, затопляемость.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации. <p>3. Состав работ:</p> <p>4.3.1 Предполевые исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района; - характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком; - получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды. <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения; - опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей; - исследование и оценка радиационной обстановки территории; - почвенные исследования. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-химическим и показателям. - исследование растительного покрова. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой. <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории. <p>4. Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды; - результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб; - предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта; - предложения по организации производственного экологического мониторинга. - картографический материал. <p>5. Особые условия и прочие требования к производству инженерно-экологических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предоставить информацию о необходимости снятия плодородного слоя.
12	Требования к точности, надежности,	<i>Выполнить комплекс инженерно-изыскательских работ в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания</i>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

	достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства	для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания», ГКИНП (ОНТА)-2-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», ГОСТ 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации». <i>За ненадлежащее выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные в последствие в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, построенного на основе документации и материалов инженерных изысканий – изыскательская организация обязана возместить убытки. При обнаружении недостатков в материалах инженерных изысканий, изыскательская организация по требованию Заказчика обязана безвозмездно переделать изыскательскую документацию и самостоятельно произвести необходимые дополнительные работы.</i>
13	Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	<i>С учетом материалов изысканий составить прогноз:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>изменения инженерно-геокриологических условий под влиянием проектируемых сооружений с оценкой направления криогенных процессов (деградация или развитие мерзлоты разного генезиса и типа);</i> • <i>изменения и влияния гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации объектов (неорганизованного поверхностного стока, овражной эрозии при нарушении поверхностных растительных покровов, состояния ММГ при передвижении строительной и специальной техники и т.д.);</i> <i>Представить возможные изменения характеристики грунтов оснований сооружений вследствие оттаивания многолетнемерзлых грунтов при изменении внешних условий, включая техногенное воздействие.</i> В отчете представить прогноз изменений инженерно-геокриологических условий участков строительства проектируемых зданий и сооружений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для разработки проектных решений в соответствии с СП 11-105-97 Ч-IV.
14	Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий	На участках распространения ММГ выполнить бурение скважин с установкой термометрических труб с последующим замером температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV.
15	Требования к оценке опасности и риска от природных и техно-природных процессов	<i>На основании выполненных изысканий определить опасности и риски от природных и техноприродных процессов.</i>
16	Характеристика ожидаемых воздействий	Привести прогнозную характеристику ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени и

21

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	объектов строительства на природную среду	воздействий среды на объект в соответствии с требованиями СНиП 22-01-95.
17	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	<p>1 . <i>Технический отчет об инженерных изысканиях должен отвечать требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96), СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 части I-IV.</i></p> <p>2 . <i>Перечень отчетных материалов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Пояснительная записка; • Топографические планы переходов через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500; • Топографические планы под проектируемые коммуникации в масштабе 1:2000; • Топографические планы представить в СК Заказчика (63г.) и МСК 89; • Инженерно-геологические разрезы в масштабе гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100; • Продольные профили трасс в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100; • Ситуационный план; • Каталоги координат в СК Заказчика (63г.) и МСК 89; • Указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов; • Карту инженерно-геокриологического районирования с обязательным отображением следующей информации: распространение, мощность, температура и криогенное строение ММГ, глубины сезонного промерзания и оттаивания, криогенные процессы (пучение, солифлюкция, наледообразование, термокарст) в масштабе 1:2000. <p>3 . На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов. На планах привести необходимые данные по гидрологии. На профилях нанести уровни воды необходимой обеспеченности, отметки размыва дна, линию размыва глубин (для больших и средних переходов). Отразить на чертежах (планах) и по тексту ВОЗ (водоохранные зоны) и ПЗП (прибрежные защитные полосы) на переходах через водные преграды.</p> <p>4 . Условные знаки, применяемые в графической части отчета должны соответствовать требованиям «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», «Принципов классификации объектов топографической цифровой информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000».</p> <p>5 . На инженерно-геологическом разрезе указывается номер инженерно-геологических элементов и группы грунтов по разработке. Также необходимо предусмотреть нанесение геокриологической информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативную глубину сезонного промерзания и оттаивания • положение кровли многолетнемерзлых грунтов (ММГ); • температуру ММГ на глубине нулевых амплитуд • опасные криогенные процессы и явления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18	<i>Порядок предоставления материалов инженерных изысканий</i>	<p>Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • топографические планы площадок в масштабе М 1:500, сечением рельефа 0,5 м с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней); • топографические планы коридоров коммуникаций, согласно требованиям ТЗ на ИИ, с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); • инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению при их наличии должны соответствовать требованиям нормативных документов (ВСН 26-90, СНиП 2.05.02-85). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с ВСН 51-2.38-85; • продольные профили по трассам инженерных коммуникаций, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); • таблиц расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов; • на участках распространения ММГ результаты замеров температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV; • краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, карчеходе, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах; <p>1 . Технический отчет. Материалы и технический отчет инженерных изысканий передаются в электронном виде в редактируемом формате, на электронном носителе, а также в бумажном варианте в 2х экземплярах, в сроки в соответствии с договором.</p>
19	<i>Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий.</i>	<p>1. <i>Перед выполнением инженерно-геологических изысканий разработать программу выполнения работ, согласовать в службе главного геолога заказчика. Без согласования проекта производства работ выполнение работ не допускается.</i></p> <p>2. <i>Оформить всю необходимую документацию, предусмотренную законодательством РФ и законодательством субъекта Федерации, на территории которого расположен земельный и/или лесной участок, для</i></p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>заключения договора аренды земельного и/или лесного участка на период выполнения изыскательских работ, а также заключить договор аренды земельного и/или лесного участка и нести обязанности арендатора, предусмотренные законодательством РФ и законодательством субъекта Федерации.</p> <p>3. При выявлении сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства), которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений, исполнитель инженерных изысканий должен поставить в известность Заказчика о необходимости дополнительного изучения.</p> <p>4. Графические материалы представить в формате: MapInfo, AutoCAD.</p> <p>5. Отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий выдать в системе координат Заказчика (63 г.) и МСК 89, система высот - Балтийская 1977 г. EGM2008</p> <p>6. В составе приложений к отчету предоставлять ведомости пересечений с коммуникациями с указанием владельца</p> <p>7. Перед проведением полевых работ по инженерным изысканиям в обязательном порядке письменно уведомить представителей Заказчика. Полевые работы без присутствия представителя Заказчика на объекте Запрещены.</p>
20	Срок выдачи результатов инженерных изысканий	Согласно графика договора.
21	Количество экземпляров отчета	Один экземпляр на бумажном носителе и 1 экземпляр на оптическом носителе (CD, DVD) в формате pdf и в редактируемом формате MapInfo, AutoCAD (dwg.) каждый экз.

Согласовано:

Начальник ОКС



Амельченко В.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Приложение Б Свидетельство о допуске (обязательное)



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7203279583-20230814-0640

(регистрационный номер выписки)

14.08.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице
(индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные
изыскания:**

**Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОМПЛЕКСНОЕ БЮРО НЕФТЕГАЗОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И МАШИНОСТРОЕНИЯ"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1127232037624

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7203279583
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОМПЛЕКСНОЕ БЮРО НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАШИНОСТРОЕНИЯ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "СКБ НТМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	625046, Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Народная, д. 2, оф. 57
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "Межрегионизыскания" (СРО-И-035-26102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-035-007203279583-1118
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10.10.2018
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 10.10.2018	Нет	Нет



1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

49

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	18.11.2019
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

50

Приложение В
Свидетельство о поверке средств измерений
(обязательное)

21.06.2023, 11:34

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>82542-21</u>
Тип СИ	EFT M1 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	ТН11662800
Модификация СИ	EFT M1 PLUS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "СКБ НТМ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	22.11.2022
Поверка действительна до	21.11.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 65-20
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/22-11-2022/203389486
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-203389486>

1/2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

51

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-203389486>

2/2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

52

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	82542-21
Тип СИ	EFT M1 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	ТН11662959
Модификация СИ	EFT M1 PLUS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "СКБ НТМ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	08.02.2023
Поверка действительна до	07.02.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 65-20
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/08-02-2023/221671361
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-221671361>

2/2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

54

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	86197-22
Тип СИ	EFT M3 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	SK13791875
Модификация СИ	EFT M3 PLUS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "СКБ НТМ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	15.08.2022
Поверка действительна до	14.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 58-21
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/15-08-2022/178792247
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-178792247>

1/2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

55

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-178792247>

2/2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

56

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	76892-19
Тип СИ	EFT M1 Plus
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	RH11649178
Модификация СИ	EFT M1 Plus

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "СКБ НТМ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	12.08.2022
Поверка действительна до	11.08.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 24-19
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/12-08-2022/178481896
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-178481896>

1/2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.Т

Лист

57

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-178481896>

2/2

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					03-246-К11-ИГДИ.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		
							58	

**Приложение Г Выписка о пунктах государственной геодезической сети
(обязательное)**

Публично-правовая компания «Роскадастр»

**ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной
гравиметрической сети**

от «28» августа 2023 г.

№ 170-27756/2023-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «23» августа 2023 г. № 170-27756/2023 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «28» августа 2023 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **МСК-89 Ямало-Ненецкий АО, зона 4** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-89 Ямало-Ненецкий АО, зона 4						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				х	у	
1	Q4334301	Порыха, сигн., 19.800 м, 106, 8913	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	1349711.12	4396946.74	
2	Q4334205	Вораяха, сигн., 29.700 м, 106, 380	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	1335092.18	4395081.58	
3	Q4334304	Песчаный, сигн., 22.300 м, 106, 1578	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	1336458.03	4387630.66	
4	Q4335101	Рысь, сигн., 29.800 м, 13, 239	Астрономо-геодезическая сеть 1 класса (ГГС - 1 класса)	1340956.16	4407003.93	
5	Q4334302	Ванчар, сигн., 15.000 м, 106, 9147	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	1340347.92	4398495.54	

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных и материалов
федерального фонда пространственных данных управления предоставления,
анализа и развития услуг

А. К. Останин

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных управления предоставления, анализа и развития услуг	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист 59
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

03-246-К11-ИГДИ.Т

**Приложение Д Акт сдачи топографической съемки
(обязательное)**

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					03-246-К11-ИГДИ.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

**Приложение Е Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью
(обязательное)**

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					03-246-К11-ИГДИ.Т	Лист
						61		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Приложение Ж Ведомость обследования пунктов ГГС
(обязательное)**

МСК-89 Ямало-Ненецкий АО, зона 3

Индекс пункта	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки	Класс	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			Центр	Наружный знак	Ориентирные пункты	
Q4334301	Порыяха, сигн., 19.800 м, 106, 8913	3	сохр.	утрачен	-	Не выполнялись
Q4334205	Вораяха, сигн., 29.700 м, 106, 380	2	сохр.	утрачен	-	Не выполнялись
Q4334304	Песчаный, сигн., 22.300 м, 106, 1578	3	сохр.	утрачен	-	Не выполнялись
Q4335101	Рысь, сигн., 29.800 м, 13, 239	1	сохр.	утрачен	-	Не выполнялись
Q4334302	Ванчар, сигн., 15.000 м, 106, 9147	3	сохр.	утрачен	-	Не выполнялись

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					03-246-К11-ИГДИ.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		
							62	

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

**Приложение И Ведомость реперов
(обязательное)**

№№ п/п	Название пункта	Координаты, м			Описание
		X	Y	H	
1	Вр1	7138162.77	4400795.94	<u>78.28</u> 77.98	Гвоздь в пне свежесрубленного дерева
2	Вр2	7138121.92	4400722.87	<u>78.96</u> 78.66	Гвоздь в пне свежесрубленного дерева
3	Вр3	7136900.48	4401665.43	<u>75.04</u> 74.74	Гвоздь в пне свежесрубленного дерева
4	Вр4	7135737.61	4402376.70	<u>75.24</u> 74.94	Гвоздь в пне свежесрубленного дерева

03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение К Кроки реперов (обязательное)

Пункт: Вр1	Исполнитель: Колбанов С.А.
Репер: Гвоздь в пне свежесрубленного дерева	Дата: 20.07.2023г.
Абрис	Описание местоположения
	<p>РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.</p> <p>В 131.16м на юго-запад от опоры ВЛ 35кВ, в 75.29м на северо-запад от опоры ВЛ 6кВ, в 122.65м на северо-запад от опоры ВЛ 6кВ</p>

03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пункт: Вр2

Исполнитель: Колбанов С.А.

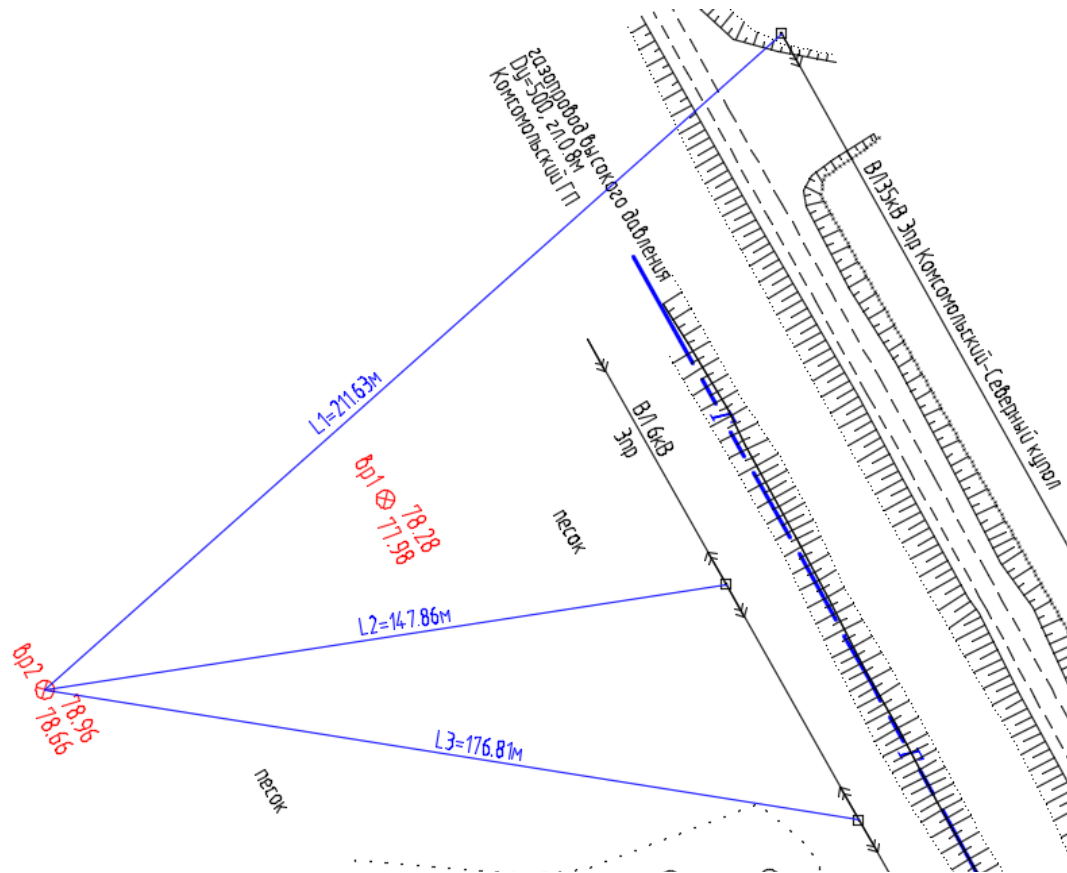
Репер: Гвоздь в пне свежесрубленного дерева

Дата: 20.07.2023г.

Абрис

Описание местоположения

РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.
В 211.63м на юго-запад от опоры ВЛ 35кВ, в 147.86м на запад от опоры ВЛ 6кВ, в 176.81м на северо-запад от опоры ВЛ 6кВ



03-246-К11-ИП ДИ.Г

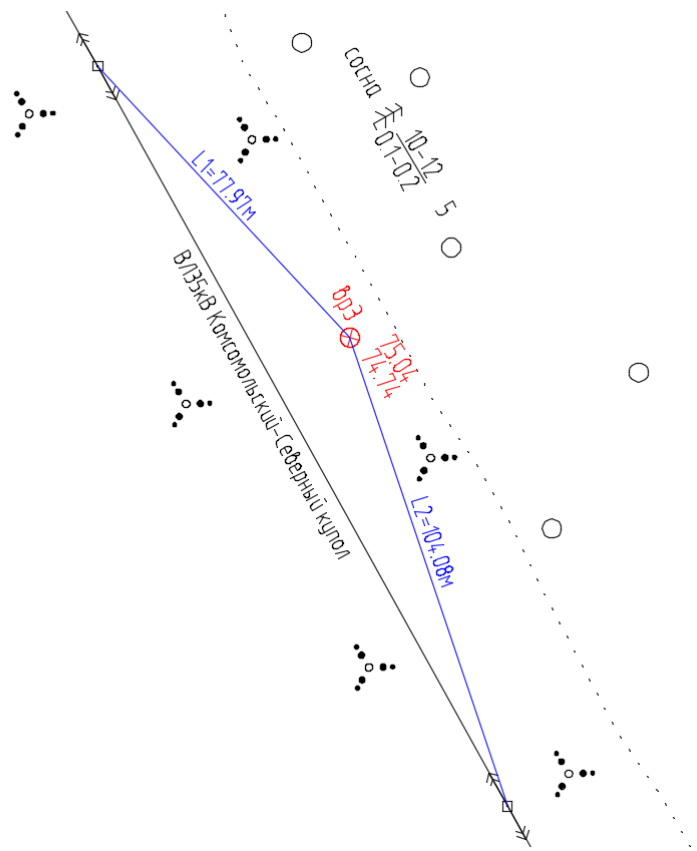
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пункт: Вр3
 Репер: Гвоздь в пне свежесрубленного дерева
 Абрис

Исполнитель: Колбанов С.А.
 Дата: 20.07.2023г.
 Описание местоположения

РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.
 В 77.97м на юго-восток от опоры ВЛ 35кВ, в 104.08м на северо-запад от опоры ВЛ 35кВ



03-246-К11-ИП ДИ.Г

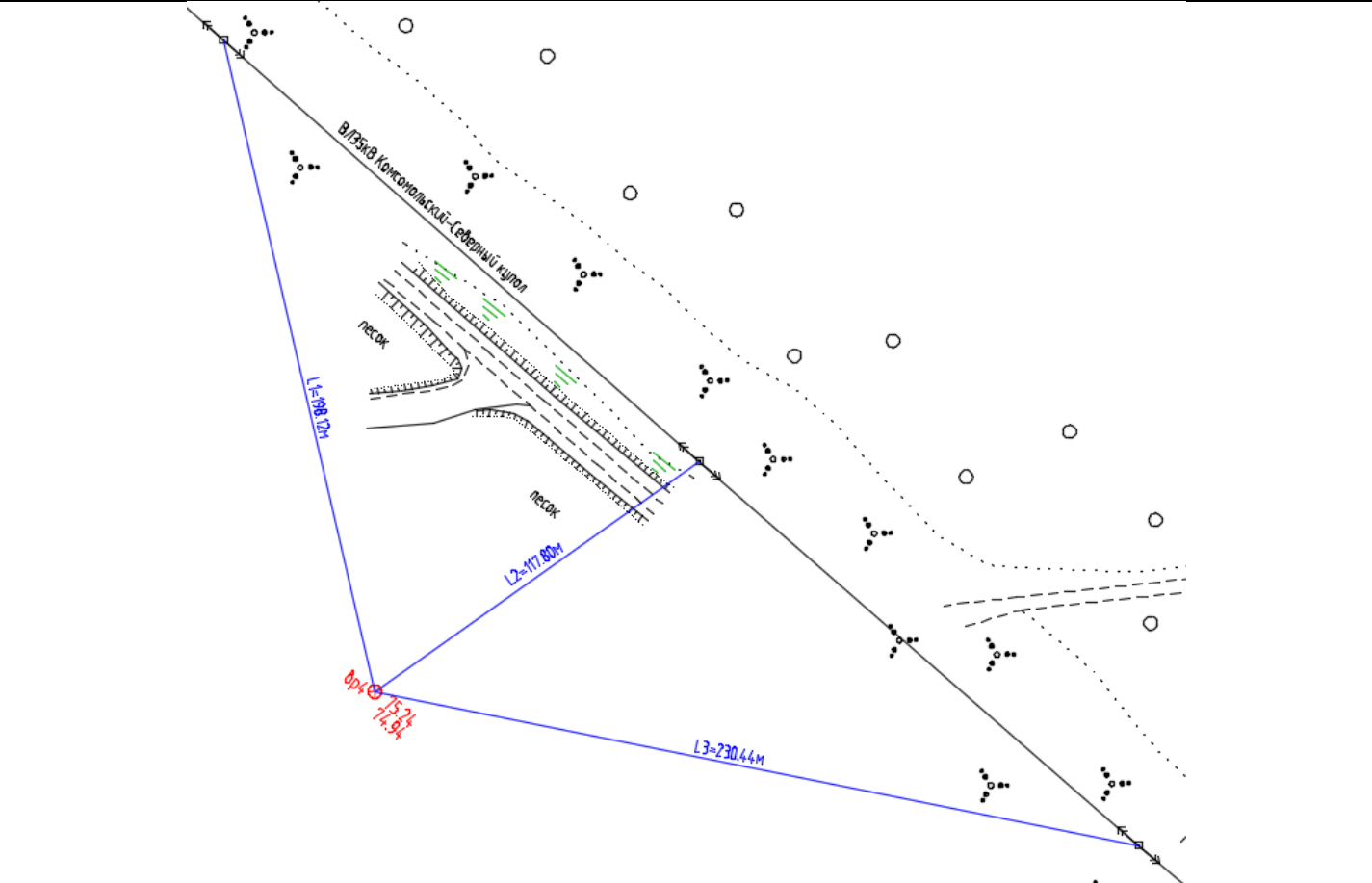
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пункт: Вр4
 Репер: Гвоздь в пне свежесрубленного дерева
 Абрис

Исполнитель: Колбанов С.А.
 Дата: 20.07.2023г.
 Описание местоположения

РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.
 В 198.12м на юго-восток от опоры ВЛ 35кВ, в 117.80м на юго-запад от опоры ВЛ 35кВ, в 230.44м на запад от опоры ВЛ 35кВ



03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Л Ведомость углов поворота трассы (обязательное)

Трасса ВЛ

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м			
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НKK	ККК				КПК	Северная	Восточная	
НТ	0+00.00	0		0°0'0"															15,00	15,00	С3:49°51'25"	7135706,29	4402665,70
ВУ1	0+15.00	0	89°5'16"															15,28	15,28	Ю3:41°3'19"	7135715,96	4402654,23	
ВУ2	0+30.28	0		90°0'0"														556,17	556,17	С3:48°56'41"	7135704,44	4402644,20	
ВУ3	5+86.44	0		8°57'38"														369,10	369,10	С3:39°59'3"	7136069,72	4402224,81	
ВУ4	9+55.54	0		10°52'31"														1701,16	1701,16	С3:29°6'31"	7136352,53	4401987,63	
ВУ5	26+56.70	2		3°12'54"														31,49	31,49	С3:25°53'37"	7137838,83	4401160,07	
ВУ6	26+88.19	2	3°44'36"															149,78	149,78	С3:29°38'13"	7137867,16	4401146,32	
ВУ7	28+37.97	2	89°43'43"															128,23	128,23	Ю3:60°38'4"	7137997,34	4401072,26	
ВУ8	29+66.20	2	1°13'35"															169,11	169,11	Ю3:59°24'29"	7137934,46	4400960,50	
ВУ9	31+35.31	3	58°18'14"															36,91	36,91	Ю3:1°6'15"	7137848,40	4400814,93	
ВУ10	31+72.22	3		60°11'43"														21,00	21,00	Ю3:61°17'57"	7137811,50	4400814,22	
КТ	31+93.22	3		0°0'0"																	7137801,41	4400795,80	

03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Трасса газосборного трубопровода

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м				
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НКК	ККК				КПК	Северная	Восточная		
НТ	0+00.00	0		0°0'0"																30,04	30,04	СВ:63°26'49"	7137758,67	4400836,40
ВУ1	0+30.04	0	3°0'0"																	275,46	275,46	СВ:60°26'49"	7137772,10	4400863,27
КТ	3+05.50	0		0°0'0"																			7137907,96	4401102,89

Трасса нефтесборного трубопровода

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м				
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НКК	ККК				КПК	Северная	Восточная		
НТ	0+00.00	0		0°0'0"																30,00	30,00	СВ:63°26'49"	7137760,01	4400835,73
ВУ1	0+30.00	0	3°0'0"																	275,50	275,50	СВ:60°26'49"	7137773,42	4400862,56
КТ	3+05.50	0		0°0'0"																			7137909,31	4401102,22

Трасса автомобильной дороги до куста скважин N11

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м				
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НКК	ККК				КПК	Северная	Восточная		
НТ	0+00.00	0		0°0'0"																46,52	46,52	СЗ:26°33'12"	7137788,87	4400762,61
ВУ1	0+46.52	0		85°56'53"																303,73	303,73	СВ:59°23'41"	7137830,48	4400741,82
КТ	3+50.26	0		0°0'0"																			7137985,12	4401003,24

03-246-К11-ИП ДИ.Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение М Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций
(обязательное)**

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование пересечения	Отметка поверхности земли, м	Глубина заложения до верха трубы, м	Материал, диаметр, мм	Владелец
КМ	ПК	+						
Трасса ВЛ								
1	29	26.79	90	Газопровод Комсомольский ГП	78.66	0.8м	Dy=500	
Трасса автодороги								
1	3	27.64	90	Газопровод Комсомольский ГП	78.59	0.8м	Dy=500	
Трасса газосборного трубопровода								
1	3	33.46	90	Газопровод Комсомольский ГП	78.15	0.8м	Dy=500	
Трасса нефтесборного трубопровода								
1	3	33.46	90	Газопровод Комсомольский ГП	78.15	0.8м	Dy=500	

03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение Н Ведомость пересекаемых воздушных коммуникаций
(обязательное)**

Наименование линии и эксплуати- рующих организаций	ПК+	Правый угол пересечения, градус	Отметки земли в месте пересечения	Количество проводов	Высота подвески провода над осью дороги	Тип подвески	Расстояние от оси, м		Длина пролета		Левая опора			Правая опора			Материал опор		
							Левая опора	Правая опора	Левый пролет	Правый пролет	Номер опоры	Отметка основания	Высота опоры	Высота подвески	Номер опоры	Отметка основания		Высота опоры	Высота подвески
Трасса ВЛ																			
ВЛ 35кВ Комсомольский- Северный купол	ПК 28+75.47	90	76.80	3пр	+9.3	изол	46.42	125.20	46.42	125.20	б/н	76.41	13.5	12.0	б/н	76.15	13.5	12.0	ж/б
ВЛ 6кВ	ПК 29+42.77	90	77.05	3пр	+7.7	изол	8.18	51.53	8.18	51.53	б/н	76.93	9.3	8.5	б/н	76.58	9.3	8.5	ж/б

03-246-К11-ИП ДИ.Г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИПДИ.Г					
Лист	72				

Наименование линии и эксплуати- рующих организаций	ПК+	Правый угол пересечения, градус	Отметки земли в месте пересечения	Количество проводов	Высота подвески провода над осью дороги	Тип подвески	Расстояние от оси, м		Длина пролета		Левая опора			Правая опора			Материал опор		
							Левая опора	Правая опора	Левый пролет	Правый пролет	Номер опоры	Отметка основания	Высота опоры	Высота подвески	Номер опоры	Отметка основания		Высота опоры	Высота подвески
Трасса автодороги																			
ВЛ 6кВ	ПК 3+11.56	90	76.93	3пр	+7.7	изол	28.99	30.34	28.99	30.34	б/н	76.58	9.3	8.5	б/н	76.93	9.3	8.5	ж/б
Трасса газосборного трубопровода																			
ВЛ 6кВ	ПК 2+17.83	90	77.27	3пр	+7.7	изол	25.88	33.13	25.88	33.13	б/н	77.09	-	-	б/н	76.87	-	-	ж/б
ВЛ 35кВ	ПК 2+84.92	90	76.53	3пр	+7.7	изол	46.44	176.30	46.44	176.30	б/н	76.41	-	-	б/н	80.57	-	-	ж/б

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИП ДИ.Г

Лист
73

Наименование линии и эксплуати- рующих организаций	ПК+	Правый угол пересечения, градус	Отметки земли в месте пересечения	Количество проводов	Высота подвески провода над осью дороги	Тип подвески	Расстояние от оси, м		Длина пролета		Левая опора			Правая опора			Материал опор		
							Левая опора	Правая опора	Левый пролет	Правый пролет	Номер опоры	Отметка основания	Высота опоры	Высота подвески	Номер опоры	Отметка основания		Высота опоры	Высота подвески
Трасса нефтесборного трубопровода																			
ВЛ 6кВ	ПК 2+17.83	90	77.27	3пр	+7.7	изол	24.43	34.58	24.43	34.58	б/н	77.09	-	-	б/н	76.87	-	-	ж/б
ВЛ 35кВ	ПК 2+84.92	90	76.53	3пр	+7.7	изол	44.99	177.80	44.99	177.80	б/н	76.41	-	-	б/н	80.57	-	-	ж/б

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение II Ведомость пересечений и примыканий
(обязательное)**

№ п/п	Местоположение		Характеристика дорог	Тип пересечения		Наличие ПСП	Вид покрытия
	ПК	+		лево	право		
Трасса ВЛ							
1	28	96	автодорога	+	+	-	Плиты
Трасса газосборного трубопровода							
1	2	63.74	автодорога	+	+	-	Плиты
Трасса нефтесборного трубопровода							
1	2	63.74	автодорога	+	+	-	Плиты
Трасса автодороги – пересечения и примыкания отсутствуют							

03-246-К11-ИП ДИ.Г

Приложение Р Фотоматериалы (обязательное)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

2023-07-15 12:28:19.0

B:64:25:39,01942N, L:75:59:31,66488E, H:57,422



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

2023-07-16 10:35:45.0

B:64:25:27,96799N, L:75:59:36,92617E, H:56,888



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



2023-07-16 09:51:25.0

B:64:25:22,38641N, L:75:59:16,12145E, H:59,430

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

2023-07-16 12:14:55.0

B:64:25:28,11816N, L:75:59:49,11491E, H:59,873



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

2023-07-16 13:29:56.0

B:64:25:34,50212N, L:75:59:46,48844E, H:54,709



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

2023-07-17 13:01:07.0

B:64:24:27,55744N, L:76:01:28,07091E, H:54,028



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

Приложение С
Ведомость координат геологических выработок (обязательное)

№ Геовыработки	Глубины,м	АО, мБс	Координаты геовыработки	
	зондир./бур.		X	Y
скв.1		78.38	7137636.11	4400716.08
скв.2		78.23	7137656.49	4400705.83
скв.3		78.14	7137681.65	4400693.13
скв.4		78.22	7137658.29	4400731.21
скв.5		78.16	7137664.56	4400738.69
скв.6		78.21	7137692.29	4400714.20
скв.7		78.15	7137683.33	4400780.89
скв.8		78.12	7137678.16	4400766.00
скв.9		78.23	7137714.18	4400757.73
скв.10		77.89	7137690.20	4400836.90
скв.11		78.19	7137776.18	4400770.22
скв.12		78.01	7137760.01	4400835.73
скв.13		78.40	7137672.07	4400900.24
скв.14		77.87	7137717.18	4400837.03
скв.15		78.04	7137791.77	4400803.94
скв.16		77.63	7137831.09	4400742.84
скв.17		75.83	7137909.31	4401102.22
скв.18		78.09	7137985.12	4401003.24
скв.19		79.74	7137766.63	4401199.91
скв.20		76.29	7137507.26	4401344.40
скв.21		75.13	7137248.01	4401489.04
скв.22		74.60	7136984.29	4401635.91
скв.23		74.84	7136720.48	4401782.77
скв.24		73.79	7136459.20	4401928.82
скв.25		73.48	7136190.14	4402123.83
скв.26		73.79	7135948.52	4402363.98
скв.27		73.82	7135739.63	4402603.57
скв.28		74.67	7135706.29	4402665.70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-246-К11-ИГДИ.1.Т

Лист


88





Тюменская область
ЯНАО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельное месторождение



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

Условные обозначения:
 район изысканий

03-246-К11-ИГДИ-Г.1					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					08.23
Провер.					08.23
Инженерно-геодезические изыскания				Стадия	Лист
				Р	1
Обзорная схема района работ М 1:100 000				ООО "СКБ НТМ"	
Н.контр.	Суслова				08.23
ГИП	Коптелов				08.23



Тюменская область
 ЯНАО
 Пуровский район
 Известинский лицензионный участок
 Метельное месторождение



Трасса автомобильной
 дороги до куста скважин N11

Трасса проектируемого нефтесборного
 трубопровода от Кустовой площадки
 N11 до т.бр. в нефтесборный
 трубопровод на УПСВ Метельного
 месторождения. (Н2) d219x8

Трасса проектируемого
 газосборного трубопровода от
 Кустовой площадки N11 до т.бр.
 в газосборный трубопровод на
 УПСВ Метельного
 месторождения. (ГС2) d219x12

Трасса ВЛ

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

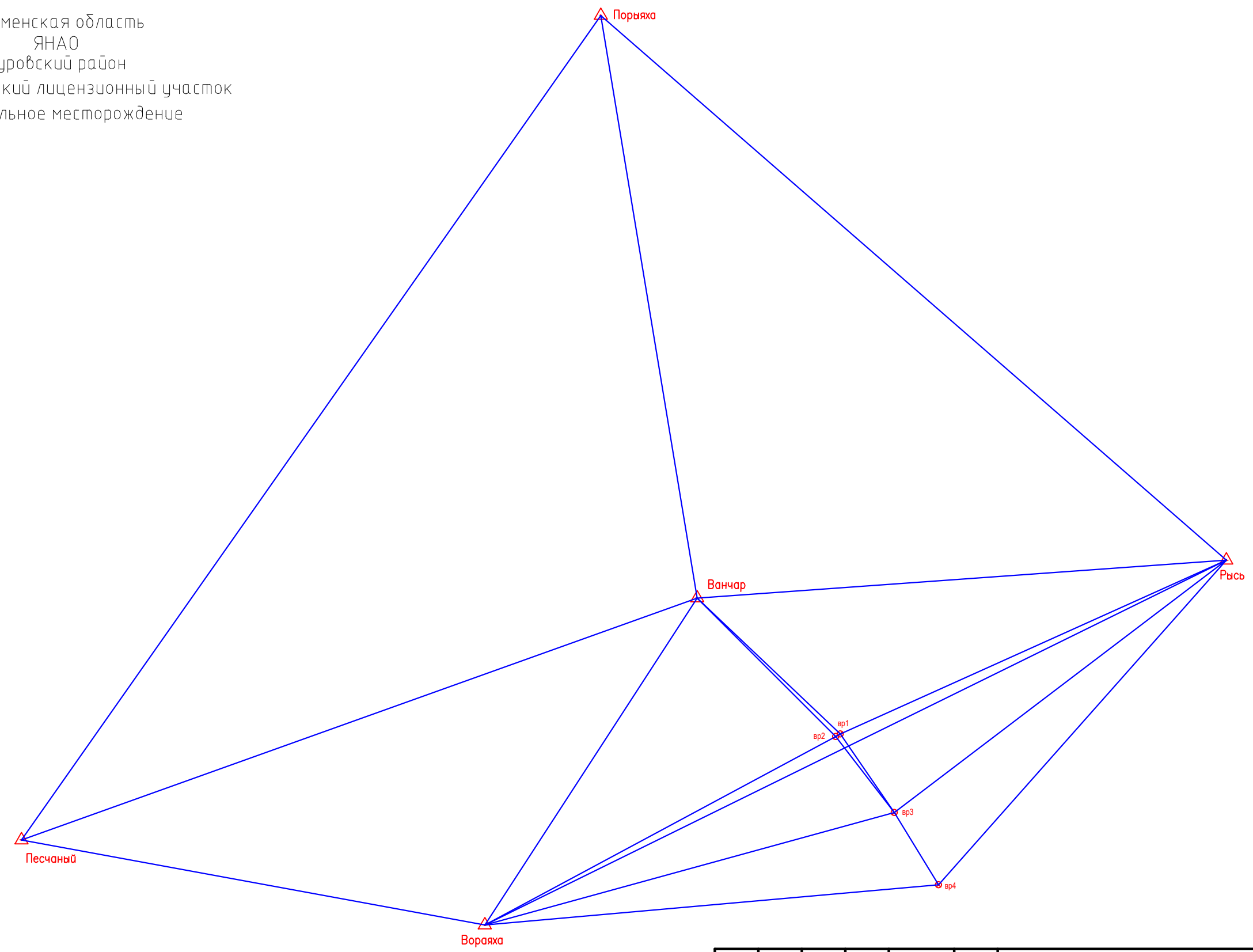
Условные обозначения:

- район изысканий
- трасса ВЛ
- трасса автодороги
- трасса нефтесборного трубопровода
- трасса газосборного трубопровода

03-246-К11-ИГДИ-Г.2						
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридорм коммуникаций						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.					08.23	
Пробер.					08.23	
Инженерно-геодезические изыскания						
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Ситуационный план М 1:15000						
				ООО "СКБ НТМ"		
Н.контр.		Суслова		<i>Суслова</i>	08.23	
ГИП		Коптелов		<i>Коптелов</i>	08.23	



Тюменская область
 ЯНАО
 Пуровский район
 Известинский лицензионный участок
 Метельное месторождение



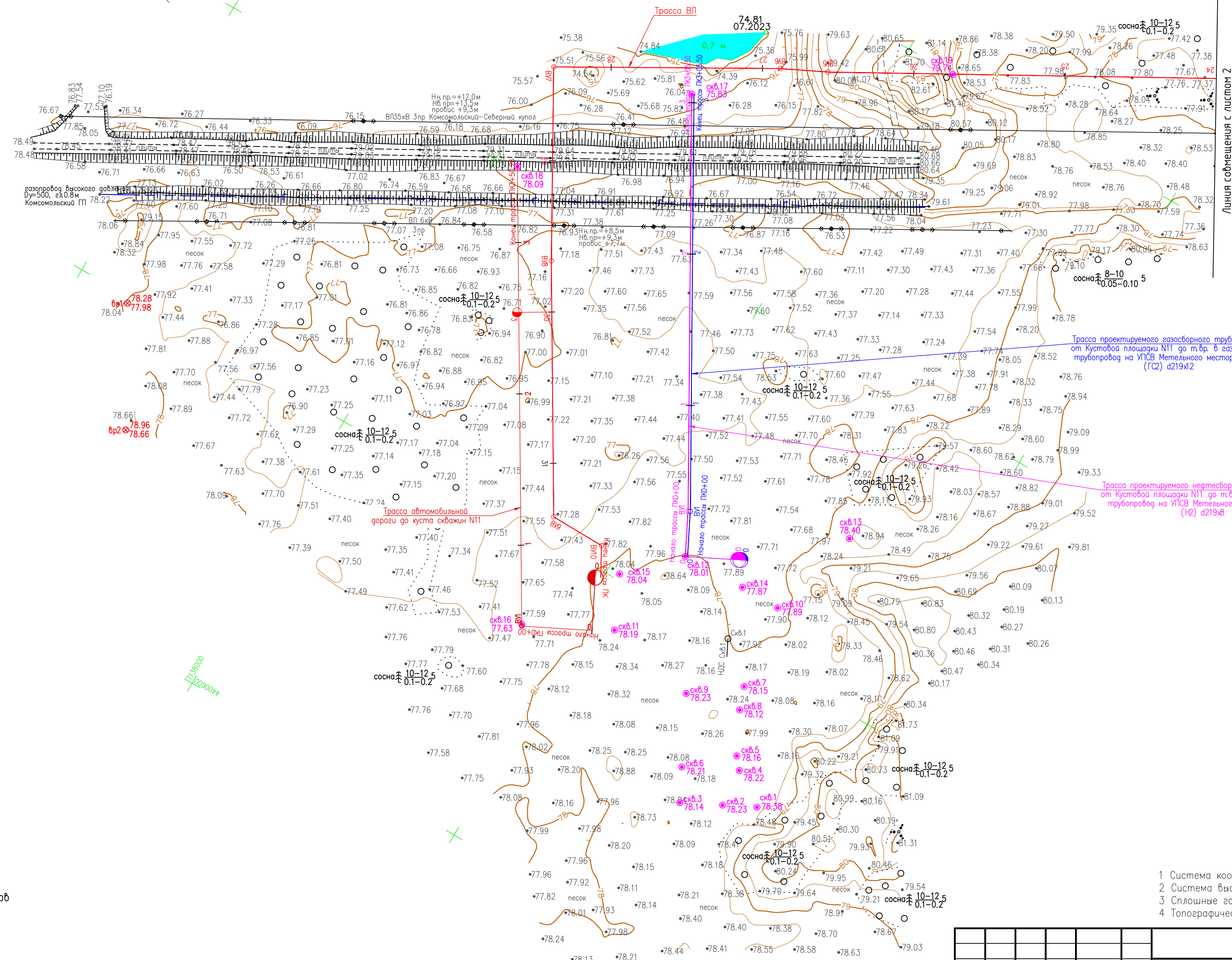
Условные обозначения:

- Ванчар пункты государственной геодезической сети
- грунтовой репер
- вектор спутниковых измерений
- Вр1 временный репер

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

03-246-К11-ИГДИ-Г.З					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					08.23
Провер.					08.23
Инженерно-геодезические изыскания				Стадия	Лист
				И	1
Картограмма ТГИ М1:70000				ООО "СКБ НТМ"	
Н.контр.	Суслова			08.23	
ГИП	Коптелов			08.23	

Тюменская область
ЯНАО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельное месторождение

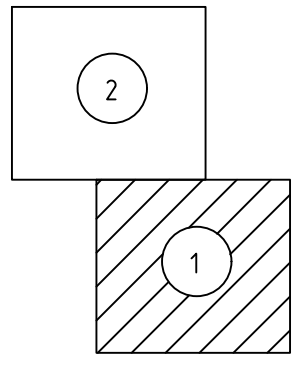


Линия совмещения с листом 2

Трасса проектируемого газосборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в газосборный трубопровод на ИГСВ Метельного месторождения (Г2) d219x12

Трасса проектируемого нефтесборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в нефтесборный трубопровод на ИГСВ Метельного месторождения (Н2) d219x8

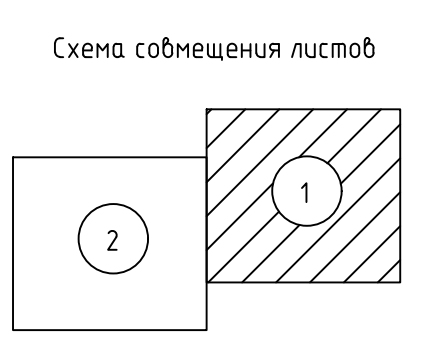
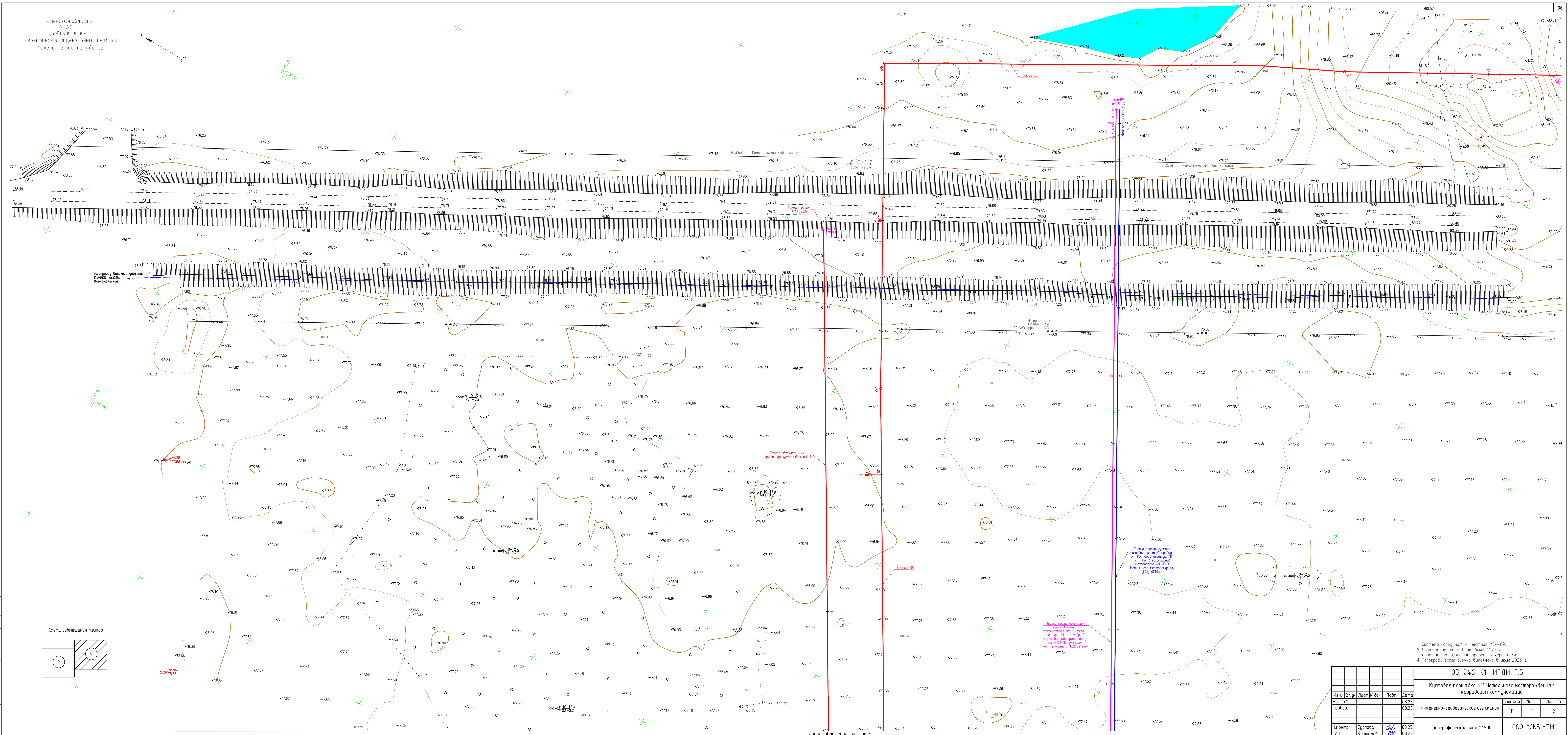
Схема совмещения листов



- 1 Система координат – местная МСК–89.
- 2 Система высот – Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5м.
- 4 Топографическая съемка выполнена в июле 2023 г.

03-246-K11-ИГДИ-Г.4					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					08.23
Провер.					08.23
				Инженерно-геодезические изыскания	Стадия
				Р	Лист
				1	Листов
				2	
				Топографический план М1:2000	000 "СКБ НТМ"
Н.контр.	Суслова	Подп.	08.23		
ГИП	Коптелов	Подп.	08.23		

Тюменская область
ЯНАО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельные месторождения



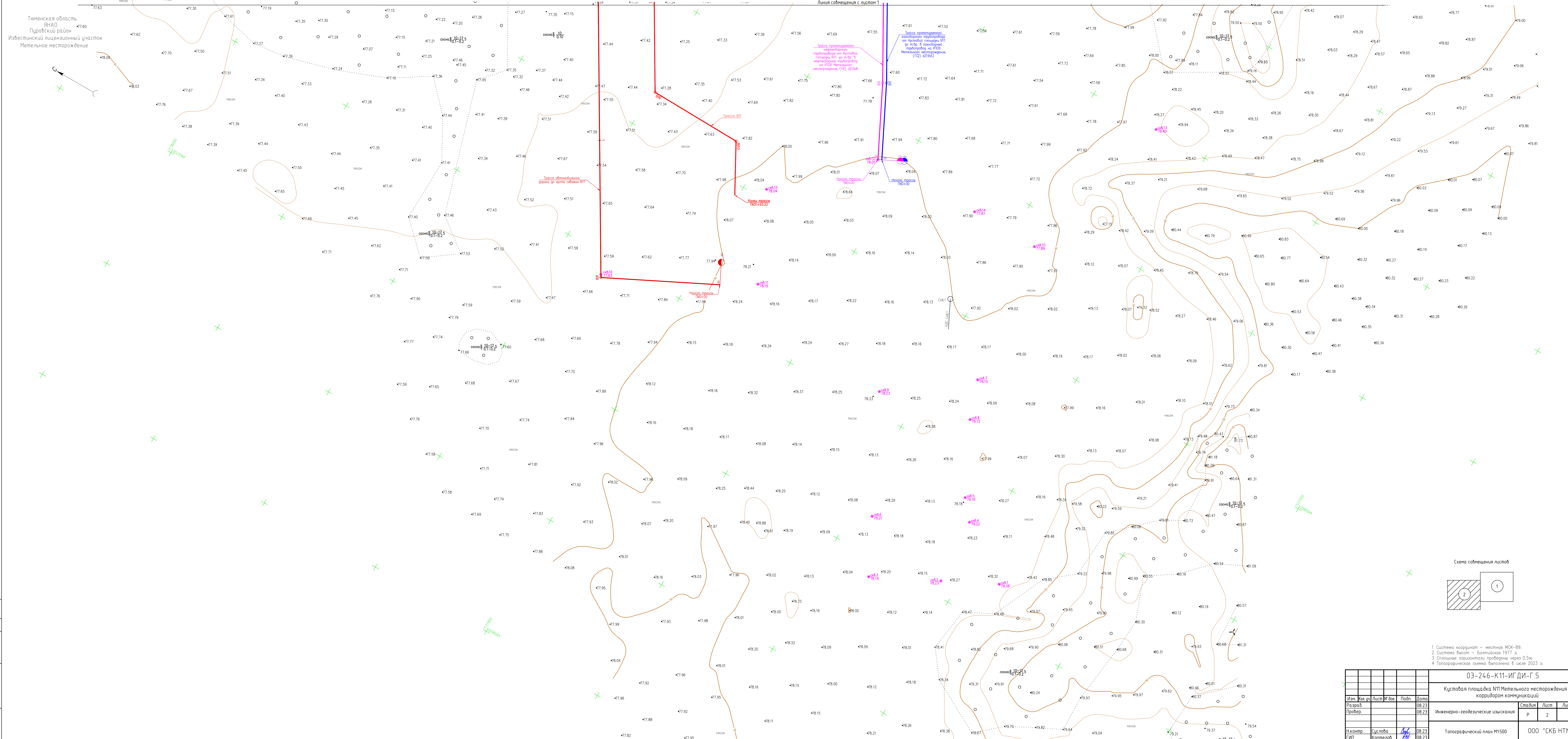
- 1 Система координат – местная МСК-89.
- 2 Система высот – Балтийская 1977 г.
- 3 Слиточные горизонталы пробурены через 0,5м.
- 4 Топографическая съемка выполнена в июле 2023 г.

03-246-К11-ИГДИ-Г.5			
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций			
Изм.	Код изм.	Лист	Дата
Разраб.		08.23	
Провер.		08.23	
Исполн.	Суллова	08.23	
ГИП	Копылов	08.23	

Инженерно-геодезические изыскания			
Стация	Лист	Листов	
Р	1	1	2

Топографический план М1500	
№ контр.	000 "СКБ НТМ"

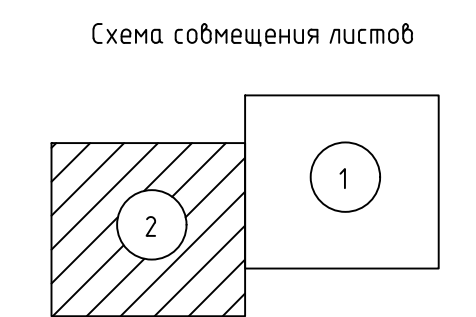
Линия совмещения с листом 2



Тименская область
ЯНАО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельное месторождение

Линия сообщения с листом 1

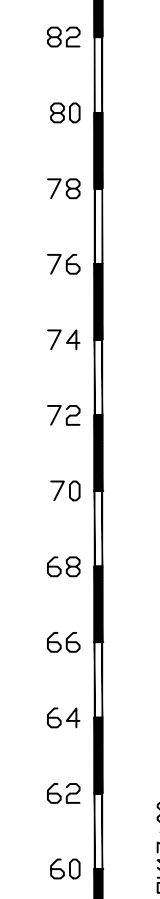
97



- 1 Система координат – местная МСК-89.
- 2 Система высот – Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонтали пробрана через 0,5м.
- 4 Топографическая съемка выполнена в июле 2023 г.

				03-246-К11-ИГДИ-Г.5			
				Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с коридором коммуникации			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Листов
Разраб.		08.23			08.23	Р	2
Провер.					08.23		
И.контр.	Сулпова				08.23	Топографический план М1500	
ГИП	Коптелов				08.23	000 "СКБ НТМ"	

М 1:2000 по горизонтали
 М 1:200 по вертикали
 М 1:100 гзынты



ПК17+00

ВЛ 35кВ 3пр
 ПК 28+75.47

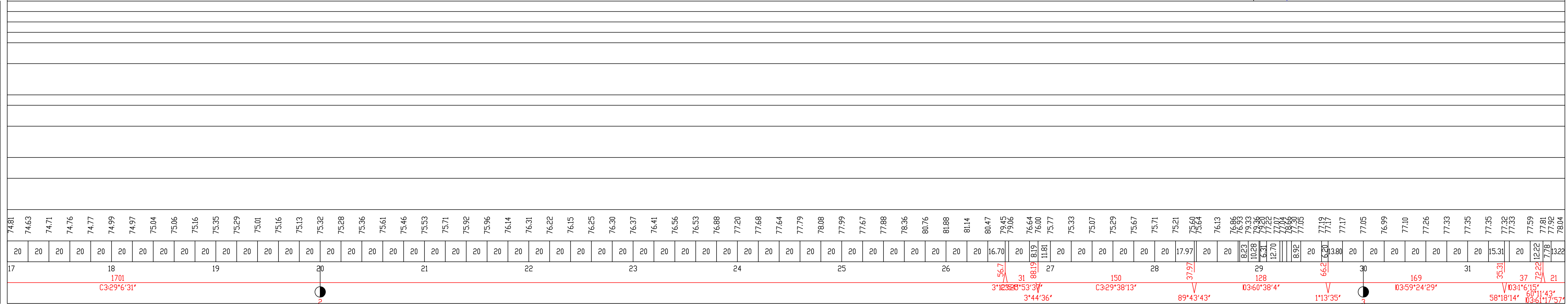
Автострога
 ПК 28+96.65

Газопровод Дв=500, г.л.0.8м
 ПК 29+26.79

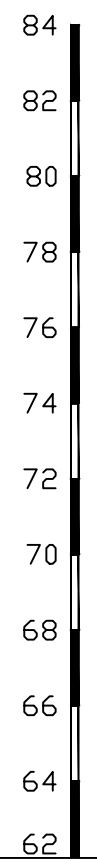
ВЛ 6кВ 3пр
 ПК 29+42.77

Конец трассы ПК31+93.22

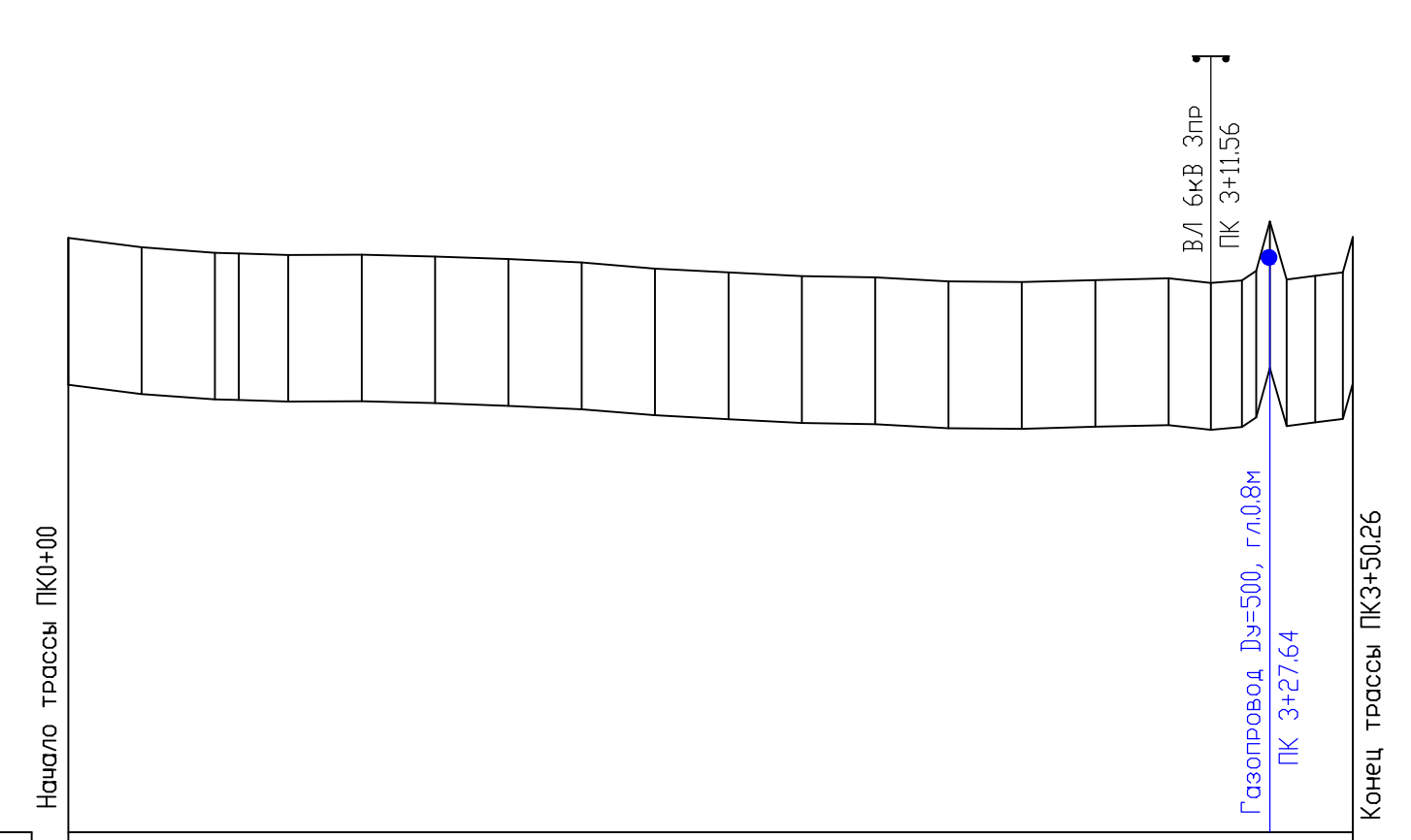
Проектные данные	Тип местности по увлажнению	
	Тип поперечного профиля	слева справа
	левый кювет	Укрепление
		Уклон, о/оо, длина, м
	правый кювет	Укрепление
		Уклон, о/оо, длина, м
	Отметка дна, м	
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	
	Отметка оси дороги, м	
	Фактические данные	Отметка земли, м
Расстояние, м		
Пикет		
Элементы плана		
Километры		



03-246-К11-ИГДИ-Г.6					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					08.23
Провер.					08.23
				Инженерно-геодезические изыскания	Стадия
				Р	Лист
				2	Листов
Н.контр.	Суслова				08.23
ГИП	Коптелов				08.23
Продольный профиль трассы ВЛ ПК17+00-ПК31+93.22					ООО "СКБ НТМ"



М 1:2000 по горизонтали
 М 1:200 по вертикали
 М 1:100 грунты



Тип местности по увлажнению		Тип поперечного профиля		Укрепление		Уклон, о/оо, длина, м		Отметка дна, м		Укрепление		Уклон, о/оо, длина, м		Отметка дна, м		Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м		Отметка оси дороги, м								
Проектные данные	левый кювет	слева	справа																							
Фактические данные	правый кювет																									
Отметка земли, м		78.06	77.81	77.66	77.64	77.60	77.61	77.56	77.49	77.39	77.23	77.12	77.02	76.99	76.87	76.86	76.92	76.96	76.83	76.91	77.17	78.51	76.93	77.03	77.12	78.09
Расстояние, м		20	20	6.52	13.48	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	11.56	8.44				7.83	7.52		
Пикет		1										2										3				
Элементы плана		47										46.52										304				
Километры		СЗ:26°33'12"										СВ:59°23'41"										85°56'53"				

						03-246-К11-ИГДИ-Г.9					
						Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.					08.23				Стадия	Лист	Листов
Провер.					08.23	Инженерно-геодезические изыскания			Р		1
Н.контр.	Суслова				08.23	Продольный профиль трассы автодороги			ООО "СКБ НТМ"		
ГИП	Коптелов				08.23	ПК0+00-ПК3+50.26					