



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

**(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)**

---

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

**Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**

**Часть 3 «Решения по ВЛ-6 кВ»**

**61-01-НИПИ/2021-ПЗУЗ**

**Том 2.3**



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Часть 3 «Решения по ВЛ-6 кВ»

61-01-НИПИ/2021-ПЗУЗ

Том 2.3

Заместитель Генерального директора -

Главный инженер

М.А. Желтушко

Главный инженер проекта

Д.С. Уваров

2022

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

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.С	Содержание тома	1 лист
61-01-НИПИ/2021- ПЗУ3.Т	Схема планировочной организации земельного участка	25 листов
	Решения по ВЛ-6 кВ. Текстовая часть	
61-01-НИПИ/2021- ПЗУ3.Г	Графическая часть	15 листов
	Общее количество листов документов, включенных в том 61-01-НИПИ/2021- ПЗУ3	41 лист

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	
--------------	--

Разраб.	Кузьмина		06.22
Нач. отд	Попков		06.22
ГИП	Уваров		06.22
Н. контр.	Салдаева		06.22

Содержание тома 2.3
---------------------

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

## Содержание

<b>1</b>	<b>Характеристика трассы линейного объекта.....</b>	<b>2</b>
1.1	Общие сведения.....	2
1.2	Геоморфология и рельеф.....	4
1.3	Климатическая характеристика.....	5
1.4	Геологическое строение.....	6
1.5	Гидрогеологические условия.....	7
1.6	Физико-механические свойства грунтов.....	8
1.7	Инженерно-геологические опасные процессы.....	9
1.8	Специфические грунты.....	10
1.9	Растительный покров.....	10
<b>2</b>	<b>Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий .....</b>	<b>17</b>
	<b>Библиография .....</b>	<b>17</b>

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмина			06.22
Проверил		Попков			06.22
Нач. отд.		Попков			06.22
ГИП		Уваров			06.22
Н. контр.		Салдаева			06.22

Решения по ВЛ-6 кВ. Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	11

НИПИ нефти и газа УГТУ

# 1 Характеристика трассы линейного объекта

## 1.1 Общие сведения

Данный раздел проектной документации разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис месторождения», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»
- технических условий на проектирование электроснабжения выданных ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз».

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

1 этап:

- Автоподъезд к кусту скважин №13бис
- Нефтегазосборный трубопровод «Нефтесборный коллектор от к.№13бис до т.вр.к.№13бис» Ø159х6
- ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующей ВЛ-6кВ Ф-4Л
- ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующей ВЛ-6кВ Ф-17Л
- Обустройство скважины №2001 с технологическими сетями и оборудованием
- АГЗУ (блок технологический и блок аппаратурный)
- УДС
- Емкость дренажная подземная 5м<sup>3</sup>
- КТП 630/6/0,4 кВ
- Свеча рассеивания
- Площадка точки подключения линии глушения скважин
- Мачта связи с молниеотводом
- Мачта освещения
- Стоянка пожарной техники

2 этап

- Обустройство скважины №2002 с технологическими сетями и оборудованием
- УДС

3 этап

- Обустройство скважины №2003 с технологическими сетями и оборудованием
- УДС

4 этап

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

- Обустройство скважины №1004Н с технологическими сетями и оборудованием
- УДС

5 этап

- Обустройство скважины №1009Н с технологическими сетями и оборудованием
- УДС

6 этап

- Высоконапорный водовод «скв.№5ВЗ до скв.№№ 1004Н, 1009Н к.№13бис»
- Обустройство скважин №№ 1004Н и 1009Н под нагнетание

В настоящем томе предусматривается строительство:

- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-17Л к кусту №1 – 1,42 км;
- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-4Л к кусту №15 – 0,06 км.

Местоположение объектов проектирования РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», Леккерское месторождение. Участок работ расположен в пределах Леккерского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми».

Ближайшие населённые пункты – д. Сынянырд, расположенная в 4,5 км к северо-востоку от территории строительства.

Леккерское месторождение расположено в Усинском районе Республики Коми Российской Федерации и относится к Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. Районный и административно-хозяйственный центр – г. Усинск расположен в непосредственной близости с месторождением и имеет воздушное, водное и железнодорожное сообщение.

Рельеф местности равнинный, поверхность покрыта лесотундрой и сильно заболочена. Иногда встречаются слабохолмистые участки. Крупнейшие реки – Уса и Печора.

Район имеет развитую гидрографическую сеть, представленную левосторонними притоками, первого и второго порядка, р. Уса (р. Большая Сыня, безымянные ручьи). Леса в окрестностях участка работ смешанные (ель, сосна, берёза, осина), естественного происхождения, широко развиты болота.

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений на метеостанции Усть-Уса, согласно данным нормативной и справочной литературы. Климатические характеристики согласно СП 131.13330.2020 приведены за период наблюдений 1966–2018 г.

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к I Д строительному климатическому подрайону

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

Согласно СП 50.13330.2012, Приложение В, район строительства относится к нормальной зоне влажности – 2.

Согласно СП 20.13330.2020:

- нормативное значение ветрового давления (II район) = 0,30 кПа;
- нормативное значение веса снегового покрова (V район) = 2,5 кПа;
- нормативное значение толщины стенки гололеда– (III район) толщина стенки гололеда составляет 10 мм.

Согласно ПУЭ:

- ветровая нагрузка – (III район) = 650 Па;
- гололедные нагрузки – (III район) толщина стенки гололеда составляет 20 мм;
- грозовая нагрузка – 10-20 часов с грозой.

Обзорная схема представлен на чертеже 61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.Г2.

Планы с отображением трасс проектируемых ЛЭП представлены на чертеже 61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.Г3.

## 1.2 Геоморфология и рельеф

МО ГО «Усинск» расположен в орографической области Печорской низменности, на площади распространения моренных равнин с участками слабо выраженного холмисто-грядового моренного рельефа. Для северной части района характерны низменные лесотундровые равнины с комплексом бугристых торфяников, мочажин и озер. Южная часть района – это моренная, местами возвышенная равнина. Зандровые и озерно-аллювиальные песчаные лесотундровые равнины распространены на правобережьях рек Колва и Уса. Наиболее возвышенная часть района – восточная, где находится гряда Чернышева.

Рельеф большей части МО ГО «Усинск» равнинный, слабохолмистый. Максимальная высота 196м, минимальные отметки составляют 38-44м. Территория расположена в пределах аккумулятивной равнины, приуроченной к Печорской синеклизе. Мощный чехол четвертичных отложений (до 200м и более) представлен различными генетическими типами. Преобладающее значение имеют суглинистые, песчаные, торфяные отложения. Коренные породы представлены несцементированными, полускальными нерастворимыми и скальными растворимыми породами. Северная часть территории расположена в зоне с редкоостровным распространением ММП, они занимают менее 20% и имеют мощность 15-25м. Мерзлыми являются торфяники, отрофованные суглинки, супеси в пределах тепловых болот и на сильно затененных лесных участках, наветренные и северные склоны и резко выступающие водоразделе. Южная часть территории расположена в зоне распространения талых, сезоннопромерзающих пород.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т							4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рельеф местности равнинный, поверхность покрыта лесотундрой и сильно заболочена. Иногда встречаются слабохолмистые участки. Крупнейшие реки – Уса и Печора.

В геоморфологическом отношении территория Республики может быть разделена на Вычегодско-Мезенскую равнину, Тиманский кряж, Печорскую низменность, район Западного склона Уральского хребта и Северные Увалы. Вычегодско-Мезенская полого-увалистая равнина имеет отметки поверхности в пределах 150-200 м н.у.м. Сложена она ледниковыми отложениями, которые в юго-западной части образуют аккумулятивные формы рельефа (холмистые морены). Долины основных рек хорошо разработаны, достигая ширины 10-20 км в среднем течении и до 30-40 км в нижнем. Склоны рек первого порядка террасированы, обычно насчитывается 4-5 террас. Водораздельные пространства имеют плоский или пологоволнистый рельеф.

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

Рельеф территории слаборасчленённый, общее понижение наблюдается к реке Большая Сыня.

### 1.3 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений на метеостанции Усть-Уса, согласно данным нормативной и справочной литературы. Климатические характеристики согласно СП 131.13330.2020 приведены за период наблюдений 1966–2018 г. [3].

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к I Д строительному климатическому подрайону (согласно рисунку А.1 приложения А [3]).

Согласно СП 50.13330.2012, Приложение В, район строительства относится к нормальной зоне влажности – 2.

Основные климатические параметры для холодного и теплого периодов года приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные климатические характеристики район

Климатические параметры холодного периода года по метеостанции Усть-Уса

<i>Климатическая характеристика</i>		Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98		–47
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92		–45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98		–44

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

<i>Климатическая характеристика</i>	Значение
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	-41
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-27
Абсолютная минимальная температура воздуха	-53
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	8,3
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	211 -11,4
То же, $\leq 8^{\circ}\text{C}$	277 -7,7
То же, $\leq 10^{\circ}\text{C}$	297 -6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %	83
Количество осадков за ноябрь – март, мм	166
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	3,9

#### Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Усть-Уса

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

#### 1.4 Геологическое строение

В тектоническом отношении район работ расположен в пределах Усинского вала Колвинского мегавала Печоро-Колвинского авлакогена.

В геологическом строении территории строительства принимают участие породы четвертичной системы, которые залегают на сильно расчлененной поверхности мезозойских образований. Четвертичные отложения представлены комплексом разнообразных по возрасту и генезису песчано-глинистых пород, среди которых выделяются породы верхнечетвертичного и современного отдела.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 6
			61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) выполнено с учетом их номенклатурного вида, возраста и физико-механических свойств.

Почвенно-растительный слой (ПРС) в отдельный ИГЭ не выделялся. Мощность грунта растительного слоя 0,2 м. Для учета объема земляных работ плотность грунта растительного слоя рекомендуется принять 1,45 г/см<sup>3</sup>. Группа грунта по трудности разработки – 9б.

В пределах рассматриваемого участка выделено 5 ИГЭ.

Четвертичная система Q

Техногенные отложения (tQIV)

Насыпной грунт представлен песком серо-коричневым мелким, средней степени водонасыщения, средней плотности, с включениями гравия до 15-25%, до глубины 0,9 м сезонномерзлый. Грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, давность отсыпки – более 5 лет. 1,4 м.

Современные болотные отложения (b IV)

ИГЭ-1 - Торф темно-коричневый до бурого среднеразложившийся при оттаивании водонасыщенный.

Озерно-аллювиальные верхнечетвертичные-современные отложения (laQ III-IV)

ИГЭ-2 Супесь темно-серая пластичная песчаная, с тонкими прослойками песка мелкого.

ИГЭ-3 - Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчаный, легкий пылеватый, тяжелый пылеватый мягкопластичный.

ИГЭ-4 – Песок мелкий темно-серый, плотный, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка, с единичными включениями гравия и гальки.

Ледниково морские верхнечетвертичные-современные отложения (gmQIII-IV)

ИГЭ-5 Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчаный, тяжелый пылеватый, тяжелый песчаный тугопластичный, с прослоями песка мелкого (1,0-1,5 см), с единичными включениями гравия кварцево-кремнистого состава полукатанного.

### 1.5 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении характеризуемый район расположен в пределах Большесынинского артезианского бассейна III порядка, выделенного в пределах Печорской системы артезианских бассейнов.

Гидрогеологические условия территории строительства характеризуются наличием водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к морским верхнечетвертичным отложениям.

Водовмещающие грунты представлены, песками мелкими водонасыщенными.

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



верхнечетвертичного-современного возраста, представленные суглинками различной консистенции, супесью, песком мелкими.

По частным значениям показателей физических свойств грунтов:

ИГЭ 1 – торф среднеразложившийся;

ИГЭ 2 – супесь песчанистая пластичная;

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный;

ИГЭ 4 – песок мелкий плотный водонасыщенный;

ИГЭ 5 – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный.

Согласно химанализам водной вытяжки грунтов, коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, реже средняя, к алюминиевой – высокая, к бетону и к арматуре железобетонных конструкций – не агрессивная

### 1.7 Инженерно-геологические опасные процессы

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

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. В зоне сезонного промерзания залегают среднепучинистые (суглинок мягкопластичный ИГЭ-3), слабопучинистые (пески мелкие ИГЭ-4), слабо- и среднепучинистые (супесь ИГЭ-2).

По характеру подтопления подземными водами относятся к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий) относятся следующие участки строительства:

- по трассе «ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от уществующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис» встречены на участках ПК7+35.00-ПК8 (переход через автодорогу), ПК13+30.00-ПК14+18.04 К.тр.

Площадная пораженность территории процессами подтопления 75-100 %. Процесс отнесен к весьма опасным.

Район сейсмически не активный. В соответствии с СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» сейсмическая активность в пределах территории строительства по картам ОСР-2015 (А, В, С) характеризуется сейсмичностью в 5 баллов.

Территория расположена в зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов. Глубина промерзания зависит от величины снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза. Наличие увлажненных дисперсных грунтов способствует проявлению морозного пучения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

При сезонном промерзании имеет место проявления морозного пучения глинистых грунтов, обводнённых в летне-осеннее время практически с поверхности. На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом возможно значительное возрастание суммарной величины пучения за счёт увеличения глубины промерзания.

Площадная пораженность территории подтоплением и морозным пучением составляет более 75%. Согласно приведенным показателям территория относится к весьма опасной категории природных процессов (таблица 5.1 СП115.13330.2016).

грунты основания относятся к III группе по сейсмическим свойствам. По сейсмичности территория относится к умеренно опасной категории процессов, согласно таблице 5.1 СП115.13330.2016.

Остальные опасные природные процессы, перечисленные в приложении Б СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», на участке строительства отсутствуют.

### 1.8 Специфические грунты

Специфическими грунтами в пределах участка строительства являются биогенные (ИГЭ-1) и техногенные грунты.

Биогенные грунты представлены среднеразложившимся торфом. Мощность отложений 0,3-0,7 м. Относится к I строительному типу торфяных грунтов, согласно таблице 11 «Пособие по проектированию земляного полотна автомобильных дорог на слабых грунтах» (к СНиП 2.05.02-85).

Насыпной грунт представлен песком серо-коричневым мелким, средней степени водонасыщения, средней плотности, с включениями гравия до 15-25%, до глубины 0,9 м сезонномерзлый. Грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, давность отсыпки – более 5 лет. Слой встречен локально. Мощность 0,6-1,4 м.

### 1.9 Растительный покров

Согласно геоботаническому районированию Республики Коми [13], район строительства расположен в Восточно-Европейской равнинной провинции, в зоне таежных лесов, крайнесеверной подзоне лесотундры, в округе спелых и перестойных еловых лесов.

Район работ находится в крайнесеверной тайге. Леса таежного типа занимают водораздельные пространства, редколесья обычно окаймляют лесные массивы. Незалесенные пространства заняты заболоченными низинами. В целом для растительности характерна значительная мозаичность травяно-кустарничкового и мохового ярусов, а также – выход болотных видов даже на относительно дренированные поверхности.

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

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

По результатам дешифрирования аэрокосмических снимков и инженерно-экологических изысканий на территории строительства были выделены следующие геоботанические единицы:

1. Еловые и березово-еловые зеленомошные леса
2. Еловые и березово-еловые заболоченные долгомошные и сфагновые леса
3. Пушицево- и осоково-сфагновые олиготрофные болота
4. Пойменная растительность
5. Растительность антропогенно нарушенных участков.

По результатам проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, охраняемые, редкие виды растений, занесенные в Красную книгу, а также их признаки произрастания в районе проектируемых объектов и в зоне их влияния отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т	Лист
								11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

## 2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

В административном отношении район строительства находится в Ненецком автономном округе Архангельской области, в географическом отношении – в пределах Большеземельской тундры.

Исходные данные для расчета:

Протяженность проектируемых ЛЭП:

- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-17Л к кусту №1 – 1,42 км;
- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-4Л к кусту №15 – 0,06 км.

В соответствии с п.п. 2.3 и 2.8 №14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» ширина полосы отвода земельного участка, предоставляемого во временное пользование на период строительства:

- ВЛЗ-6 кВ составляет 8 м для каждой линии.

В соответствии с Приложением 1 («Показатели ширины полосы отвода по линейным объектам ООО «ЛУКОЙЛ-Коми») Протокола №167 Технического совета ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» от 24 марта 2021 года ширины полосы отвода земельного участка, предоставляемого во временное пользование на период строительства, для ВЛ-6 кВ составляет 8 м для каждой линии.

Площадь земельных участков под постоянное пользование (на период эксплуатации) в соответствии с п.2.1 №14278тм-т1 принята для проектируемой ВЛ-6 кВ равной суммарной площади контуров, отстоящих на 1 м от контура проекции опор на поверхность земли.

Результаты расчета площадей земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта, приведены в таблице 4.

Ширина охранной зоны ВЛЗ-6 кВ – 22 м.

Выбор земельного участка осуществлен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации при непосредственном участии правообладателей земель.

План полосы отвода земли для ВЛЗ-6 кВ см. лист 61-01-НИПИ/2021-ПЗУЗ.ГЗ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/20210-ПЗУЗ.Т

Лист  
12

Таблица 2 – Площади земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.

Наименование и назначение участка	Нормативная площадь участка на период строительства, га (в соответствии с проектом)	Площадь участков предоставленных на период строительства (в соответствии с ППТ), га	Площадь участков предоставленных на период эксплуатации (в соответствии с проектом), га
ВЛЗ-6 кВ Ф-17Л до куста №13бис	1,136		0,284
ВЛЗ-6 кВ Ф-4Л до куста №13бис	0,048		0,012
<b>Итого</b>	<b>1,184</b>		<b>0,296</b>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			61-01-НИПИ/20210-ПЗУЗ.Т							13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Проектируемые ВЛЗ-6 кВ пересекают искусственные преграды и сооружения. Перечень преград и сооружений, пересекаемых проектируемыми ВЛЗ-6 кВ представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень преград и сооружений, пересекаемых проектируемыми ЛЭП

Пикет трассы	Преграда/сооружение	Владелец	Исполнение
<b>ВЛЗ-6 кВ Ф-17Л до куста №13бис</b>			
ПК0+9,73	ВЛ-6 кВ Ф-4Л сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	надземное
ПК13+53,25	ВЛ-6 кВ Ф-4Л сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	надземное
ПК13+65,80	а/дорога сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	надземное
ПК13+86,33	нефтепровод сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	подземное
<b>ВЛЗ-6 кВ Ф-4Л до куста №13бис</b>			
ПК0+12,94	а/дорога сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	надземное
ПК0+34,57	нефтепровод сущ.	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	подземное

Пересечение и параллельное следование проектируемых ВЛЗ-6 кВ с коммуникациями выполняется в соответствии с требованиями гл.2.5 ПУЭ изд.7.

Настоящим проектом выдержаны нормативные расстояния при параллельном следовании проектируемых ВЛЗ-6 кВ относительно сторонних коммуникаций:

- от внутрипромысловых автомобильных дорог – не менее высоты опоры плюс 5 метров до бровки земляного полотна дороги.

Настоящим проектом выдержаны нормативные расстояния при пересечении проектируемых ВЛЗ-6 кВ относительно сторонних коммуникаций:

- расстояние между проводами пересекающей и пересекаемой ВЛЗ-6 кВ составляет не менее 1,5 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/20210-ПЗУЗ.Т

– расстояние по вертикали от проводов ВЛЗ-6 кВ до полотна а/дороги составляет не менее 8м.

Расчет пересечений с надземными коммуникациями представлен в графической части раздела 61-01-НИПИ/2021-ИОС7.1.Г7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					61-01-НИПИ/20210-ПЗУЗ.Т	Лист
								15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

#### 4 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Перед началом основных строительных работ в полосе отвода проектируемой трассы ВЛЗ-6 кВ выполняются следующие подготовительные работы:

- рубка просеки
- расчистка кустарника;
- уборка валунов.

Основные строительные работы по монтажу проектируемых ВЛЗ-6 кВ не предусматривают дополнительные решения по организации рельефа.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

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

В административном отношении территория района строительства расположена на Леккерском месторождении, в Республике Коми, МО ГО Усинск.

Согласно письму, Отдела геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и Мировом океане по Республике Коми (Коминедра), проектируемые объекты расположены на территории Коми МО ГО Усинск, Леккерское нефтяное месторождение. Участок предстоящих работ расположен в пределах лицензионных участков:

СЫК 13217 НЭ, Леккерское нефтяное месторождение, выдан ООО «ЛУКОЙЛ--Коми» на разведку и добычу полезных ископаемых, сроком действия до 28.02.2034 г.

СЫК 02652 НЭ, Серпуховская залежь Леккерского месторождения, выдан ООО «ЛУКОЙЛ-Коми на разведку и добычу полезных ископаемых, сроком действия до 02.02.2041 г.

СЫК 02017 ВЭ выданный ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», на запасы нижнетриасового водоносного комплекса Леккерского месторождения подземных вод для технологического обеспечения системы поддержания пластового давления на Леккерском нефтяном месторождении, сроком действия до 20.02.2033 г.

Согласно письму Министерства национальной политики республики Коми, муниципальное образование городской округ «Усинск» (кроме г.Усинск) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в Республике Коми, в том числе в районе проектируемого объекта, в настоящее время отсутствуют.

Согласно сведениям, представленным в письме Министерства сельского хозяйства Республики Коми от 07.04.2022 г. №09-11/3014 и Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности от 12.05.2022 г. №275, в Республике Коми, Усинском районе сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют.

Согласно письму Министерства национальной политики республики Коми, муниципальное образование городской округ «Усинск» (кроме г.Усинск) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного

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

61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т

Лист

17

значений в Республике Коми, в том числе в районе проектируемого объекта, в настоящее время отсутствуют.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» от 11.01.2022 №49, в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта лесов с защитным статусом, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, зеленых насаждений, зеленых насаждений, находящихся в ведении администрации МО ГО «Усинска», не имеется.

Приказом Минприроды Республики Коми от 01.06.2017 № ИЗО утвержден проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод, водопроводных сооружений и водоводов временного жилого поселка на Леккерском нефтяном месторождении (скважина № 4 ЛВ) и установлены границы зон санитарной охраны водозаборной скважины. Проектируемые объекты находятся вне зоны санитарной охраны подземного водозабора.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» от 11.01.2022 №49, в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта кладбищ и их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения; несанкционированных свалок, полигонов ТБО, относящихся к муниципальной собственности, не имеется.

Согласно письму ГБУ РК «Управление ветеринарии Республики Коми», в границах размещения проектируемого объекта отсутствуют скотомогильники, в том числе сибирязвенные (биометрические ямы).

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» от 11.01.2022 №49, в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, находящихся в ведении администрации МО ГО «Усинска», не имеется.

Согласно письму Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия, на участке реализации проектных решений по объекту отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа «Усинск».

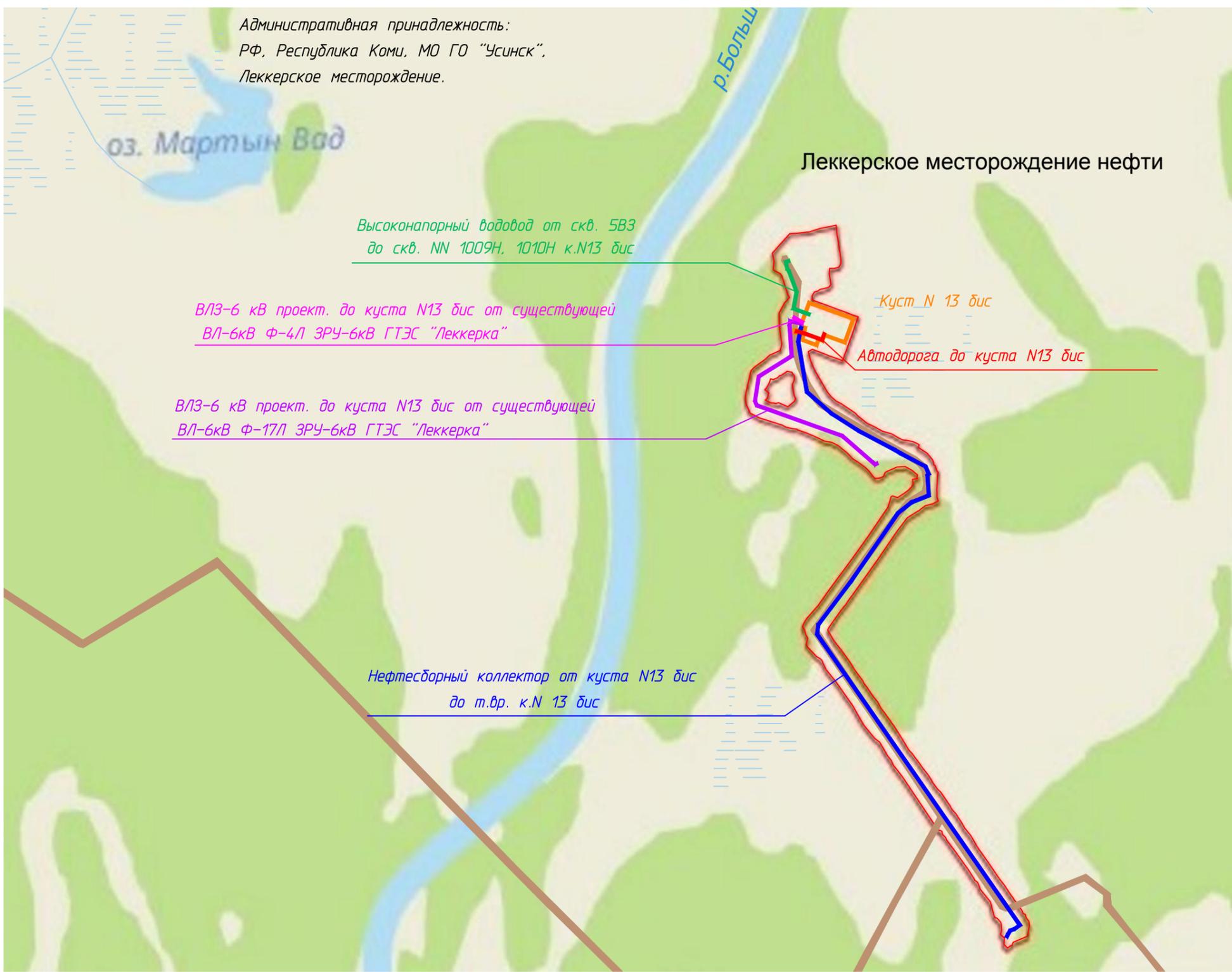
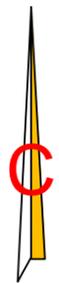
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

## Библиография

- 49-ФЗ от 07.05.2001 О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 160 г. Москва О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация
- СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий
- СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий
- СП 53-101-98 Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций
- СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология
- ПУЭ – 7е издание Правила устройства электроустановок (ПУЭ). – 7-е издание. – М., 2003.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					61-01-НИПИ/20210-ПЗУ3.Т	Лист
							19	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата





Административная принадлежность:  
РФ, Республика Коми, МО ГО "Усинск",  
Леккерское месторождение.

Высоковольтный водовод от скв. 5B3  
до скв. NN 1009H, 1010H к. N13 дис

ВЛ-6 кВ проект. до куста N13 дис от существующей  
ВЛ-6кВ Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС "Леккерка"

ВЛ-6 кВ проект. до куста N13 дис от существующей  
ВЛ-6кВ Ф-17Л ЗРУ-6кВ ГТЭС "Леккерка"

Куст N 13 дис

Автодорога до куста N13 дис

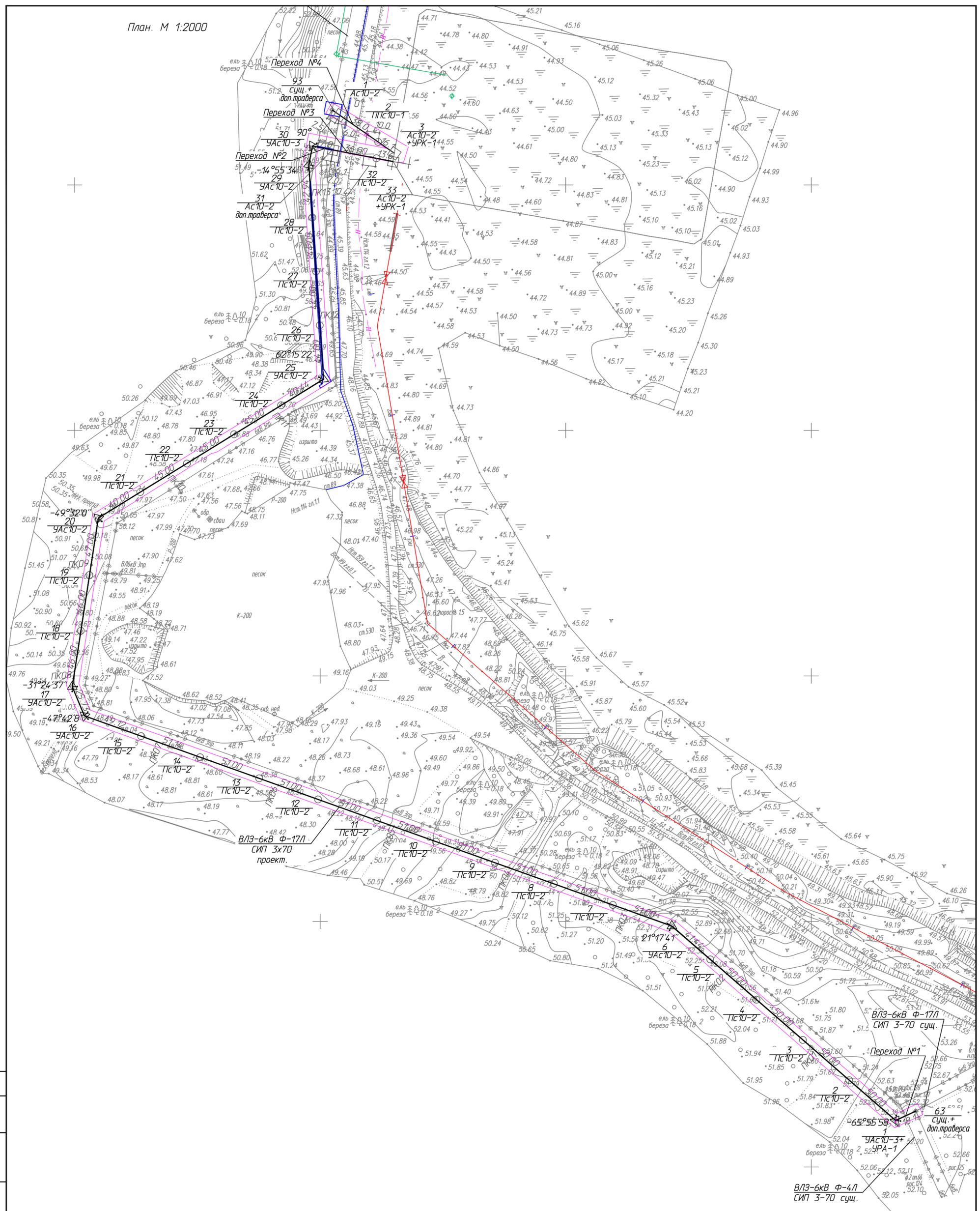
Нефтедоборный коллектор от куста N13 дис  
до т.вр. к. N 13 дис

Условные обозначения

- Проектируемые трассы
- Проектируемая площадка
- Площадь съёмки
- Дорожная сеть (автодороги, зимние дороги, железные дороги)
- Населенные пункты
- Гидрография

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

						61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.Г2		
						Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 дис		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузьмина			05.22	П		1
Проверил		Попков			05.22			
Нач.отд.		Попков			05.22			
Н. контр.		Салдаева			05.22	Обзорная схема. М1:25000		ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"



Обозначения условные графические

Обозначение	Наименование
	Анкерная опора ВЛЗ-6 кВ
	Промежуточная опора ВЛЗ-6 кВ
	номер опоры тип опоры
	Границы образуемого земельного участка на период строительства

61-01-НИПИ/2021-ПЗУ3.ГЗ				
Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 дис				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработ.	Кузьмина	05.22		05.22
Проверил.	Попков	05.22		05.22
Нач.отд.	Попков	05.22		05.22
Н. контр.	Салдаева	05.22		05.22
			Стадия	Лист
			П	1
			План ВЛЗ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л до куста скважин №13дис	
			ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"	

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