

**НЕФТЕГАЗПРОЕКТ**

научно-исследовательский проектный институт

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-исследовательский проектный институт  
«Нефтегазпроект»

Рег. № 155 от 11.10.2012 СРО-И-007-30112009

Заказчик - ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТОБОЙСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ (2023 Г.)**

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

**11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ**

**Том 1**

**Тюмень, 2021**

**НЕФТЕГАЗПРОЕКТ**

научно-исследовательский проектный институт

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-исследовательский проектный институт  
«Нефтегазпроект»

Рег. № 155 от 11.10.2012 СРО-И-007-30112009

Заказчик - ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТОБОЙСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ (2023 Г.)**

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

**11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ**

**Том 1**

**Заместитель генерального  
директора по инженерным  
изысканиям**

**Н.В. Вахрамеев**

**Главный инженер проекта**

**Н.В. Вахрамеев**

**Тюмень, 2021**

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

2

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-С	Содержание тома	2
11-2587.4/83С-П/2021-СД	Состав отчетной технической документации	3
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	Текстовая часть	4...84
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г	Графическая часть	85...97
	<b>Проектируемые трубопроводы</b>	-
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.1	Лист 1- Обзорная схема. Масштаб 1:50000	85
	<b>Проектируемые трубопроводы</b>	-
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.2	Лист 1-Картограмма топографо-геодезической изученности. Схема съемочной сети.	86
	<b>Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МПН «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>	-
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.3	Лист 1- Топографический план. Масштаб 1:2000	87
	Лист 2- Топографический план. Масштаб 1:2000	88
	Лист 3- Топографический план. Масштаб 1:2000	89
	Лист 4- Топографический план. Масштаб 1:500	90
	Лист 5- Топографический план. Масштаб 1:500	91
	Лист 6- Топографический план. Масштаб 1:500	92
	Лист 7- Топографический план. Масштаб 1:500	93
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.4	<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>	-
	Лист 1- Топографический план. Масштаб 1:2000	94

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

						11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Речкина			11.05.21	<b>Содержание тома</b>	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Чикишев			11.05.21		И	1	2
							ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

Формат А4

7177776.1.20211123102905-3



7177776.1.20211123102905-4



Обозначение	Наименование	Примечание
	Лист 2- Топографический план. Масштаб 1:2000	95
	Лист 3- Топографический план. Масштаб 1:500	96
	Лист 4- Топографический план. Масштаб 1:500	97

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-С</b>	Лист
							2

3

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	11-2587.4/83С-П/2021-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	11-2587.4/83С-П/2021-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	11-2587.4/83С-П/2021-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
	11-2587.4/83С-П/2021-ИИ.ППР	Программа на производство комплексных инженерных изысканий	

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

						<b>11-2587.4/83С-П/2021-СД</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Состав отчетной технической документации</b>					
Разраб.	Речкина				11.05.21				Стадия	Лист	Листов
									И		1
									ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

Формат А4

7177776.1.20211123102905-5



## Содержание текстовой части

1 Введение .....	3
2 Изученность территории.....	6
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы .....	7
4 Методика и технология выполнения работ.....	10
4.1 Виды и объемы работ. Сведения о геодезических приборах .....	10
4.2 Рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий .....	11
4.3 Съёмочная геодезическая сеть .....	11
4.4 Съёмочное обоснование.....	14
4.5 Топографическая съёмка .....	14
4.6 Трассирование линейных сооружений .....	16
4.7 Камеральные инженерно-геодезические работы .....	17
4.8 Описание проектируемых объектов .....	17
4.9 Разбивка и привязка инженерно-геологических выработок .....	19
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий.....	20
6 Сведения по контролю качества и приемке работ .....	22
7 Заключение.....	24
8 Используемые документы и материалы .....	25
Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий .....	27
Приложение Б (обязательное) Сведения о метрологии средств измерений.....	55
Приложение В (обязательное) Уведомление о предоставлении материалов и данных из федерального, территориальных и ведомственных картографо-геодезических фондов .....	58
Приложение Г (обязательное) Ведомость обследования пунктов ГГС .....	59
Приложение Д (обязательное) Отчет об уравнивании сети .....	60
Приложение Е (обязательное) Каталог координат и высот .....	62
Приложение Ж (обязательное) Карточки закладки реперов.....	63
Приложение И (обязательное) Акт полевого контроля.....	66
Приложение К (обязательное) Акт камерального контроля и приемки топографо-геодезических работ .....	68
Приложение М (обязательное) Ведомость углов поворота .....	69

Взам. инв. №							<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>		
Подп. и дата							<b>Текстовая часть</b>		
Инв. № подл.	Разраб.	Речкина			11.05.21	<b>Текстовая часть</b>	Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Чикишев			11.05.21		И	1	81
							ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

7177776.1.20211123102905-7



Приложение Н (обязательное) Ведомость угодий ..... 71

Приложение П (обязательное) Ведомость пересечения автодорог ..... 72

Приложение Р (обязательное) Ведомость пересечения воздушных коммуникаций ..... 73

Приложение С (обязательное) Ведомость пересечения подземных коммуникаций ..... 75

Приложение Т (обязательное) Ведомость водных преград..... 79

Приложение Л (обязательное) Выписка из реестра членов СРО ..... 80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

6

## 1 Введение

Настоящий технический отчет содержит материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных по объекту «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Тобойское месторождение.

Ближайший населённый пункт – д. Каратайка – расположен в 89 км к востоку от территории исследований.

Административный центр г. Нарьян-Мар расположен в 279 км к юго-западу от района работ.

Цель изысканий: Комплексное изучение природных и техногенных условий территории объектов строительства. Получение материалов о природных условиях территории, материалов, необходимых для проведения расчетов оснований фундамента конструкции и выполнения земельных работ, материалов, необходимых для обоснования компоновки зданий, строений, сооружений и их объемно-планировочных решений, разработки мероприятий по охране окружающей среды, разработки ПОС.

Содержание должно быть достаточным для разработки проектной, рабочей документации и прохождения государственной экспертизы.

Основание для проведения работ – договор № 19-05-НИПИ/2021 от 23.03.2021 года, заключенного с ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ», с соблюдением требований задания на выполнение комплексных инженерных изысканий (приложение А), утвержденного ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз», программа выполнения инженерных изысканий (представлена отдельным томом 11-2587.4-ИИ.ППР).

Идентификационные признаки об объекте:

- Назначение – объект нефтегазодобывающего комплекса;
- Все проектируемые трубопроводы являются опасными производственными объектами нефтегазодобывающего комплекса и принадлежат к объектам транспортной инфраструктуры – фонд скважин, промысловые трубопроводы, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории от ожидаемых воздействий объекта строительства на окружающую среду: нарушение почвенно-покровного слоя, загрязнение грунтов и грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков, увеличение мощности СТС (при наличии ММП), нарушение естественного температурного режима и влажности грунтов, загрязнение атмосферы в результате выбросов

7177776.1.20211123102905-8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							3

Формат А4

загрязняющих веществ, активизация экзогенных геологических процессов – термокарст и термоэрозия (при наличии);

- Класс опасности производственного объекта – III (ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- Объект взрывопожароопасный (ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ);
- Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют;
- Уровень ответственности сооружений – нормальный (ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ).

Заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

Инженерные изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегазпроект», которое является членом саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации 155, дата регистрации в реестре 11.10.2012 г. Инженерно-геодезические изыскания выполнялись на основании статьи 55.8 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Работы выполнялись геодезической спутниковой аппаратурой Trimble R8-4 № 5243499288, № 5303423390, № 5244499715 и тахеометром электронным Trimble M3 DR 5” W №С771273, имеющие сертификаты метрологического обследования (приложение Б).

Арендатором является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». Основной землепользователь – СПХ коопхоз «ЕРВ».

Землепользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

Генеральный подрядчик: ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ».

Проектно-изыскательская организация: ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Изыскания проводятся под следующие линейные и площадные объекты:

– Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей»;

– Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"».

Система координат – СК-42.

Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля Кронштадтского футштока (Балтийская 1977 г.).

Категория сложности инженерно-топографических условий выполненных работ – II.

Полевые топографо-геодезические работы выполнялись в марте-апреле 2021 года бригадой геодезиста Р.Г. Жуева под руководством начальника полевой партии А.В. Мороз. Летняя корректировка топографической съемки выполнена в августе 2021 года.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							4

8

Камеральные топографо-геодезические работы выполнялись в мае-августе 2021 года - камеральной группой под руководством ведущего инженера-геодезиста А.Н. Чикишева.

Все топографо-геодезические работы выполнены с учетом требований НТД.

717776.1.20211123102905-10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

5

Формат А4

## 2 Изученность территории

На район работ имеются картографические материалы масштабов 1:200000, частично 1:100000, 1:50000 и 1:25000. Карты составлены Главным управлением геодезии и картографии по результатам съёмок 1965 г. и обновлены в 1992 г.

Ближайшие пункты триангуляции: Пендерто, Полярный, Сухое, Пологая сопка, Яптарма, Тобой, Лангосаля, Бугорок, Носовой, Медынский Заворот, Пильня.

В районе работ были выполнены инженерные изыскания по объектам:

– «Обустройство Тобойского месторождения (куст № 1Б, куст № 3Б, водовод к кусту № 3Б, БКНС, УПСВ)», ООО «Технопроект НВ ТИСИЗ», 2014 г.;

– «Система ППД куста № 2 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «СЗИ», 2015 г.;

– «Строительство водовода от БКНС – куст 1, скв. 1 Тобойского нм», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2019 г.;

– «Техническое перевооружение нефтесборного коллектора от ЗУ «Озна» к.№ 1 – КПОУ ЦПС Тобойского нм», ООО «ТЕРРА», 2019 г.;

– «Обустройство куста № 4 Тобойского месторождения», ООО «СЗИ», 2020 г.;

– «Система ППД скважин № 13, 14 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «ЮСК», 2020 г.;

– «Обустройство скважины куста №47бис Мядсейского нефтяного месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.;

– «Строительство высоконапорного водовода от т.вр. до скв.38 К-6 Тобойского месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.

Система координат – местная, принятая на месторождении (СК-42).

Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля футштока в Кронштадте (Балтийская 1977 г.).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							6

### 3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении район изысканий находится в Ненецком автономном округе Архангельской области, МР «Заполярный район», на территории Тобойского нефтяного месторождения.

Изыскиваемая территория находится в подзоне северной тундры, в районе развития многолетнемерзлых пород.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к ледниковой и озерно-аллювиальной равнине средне- и верхнечетвертичного возраста. Рельеф поверхности плоский, территория частично заболочена.

По ландшафтному районированию территория района работ приурочена к Канинско-Печорской физико-географической ландшафтной провинции.

Согласно геоботаническому районированию Арктики, исследуемый район находится в пределах средней полосы субарктических тундр Восточноевропейской подпровинции Восточноевропейско-Западносибирской провинции.

В соответствии с почвенно-географическим районированием (рассматриваемая территория относится к Канинско-Печорской провинции, Печорско-Карскому округу (главным образом) тундрово-болотных почв и Большеземельскому округу тундрово-глеевых и болотно-тундровых, в комплексах с мерзлотно-торфянистыми почвами бугорков и болотных мерзлотно-болотных почв.

Согласно зоогеографическому районированию, исследуемая территория относится к провинции Европейско-Сибирской тундры, к Европейско-Западно-Сибирскому округу.

Район проведения изысканий характеризуется густой гидрографической сетью – в среднем 0,53 км/км<sup>2</sup>, обилием озёр, проток. Реки района проведения изысканий относятся к водотокам равнинного типа. Они отличаются плавным продольным профилем, малыми падениями.

Гидрографическая сеть представлена притоками различного порядка р. Памендуй и Хайпудырской губой.

Хайпудырская губа - мелководный залив на юго-востоке Печорского моря у побережья Ненецкого автономного округа. Длина губы 46 км, ширина у входа около 15 км, в средней части - около 33 км. При этом глубина на большей части не превышает 1-2 м. Берега - Большеземельская тундра с вечной мерзлотой. Западные берега высокие и обрывистые, восточные, наоборот - низкие, с отмелями. От Хайпудырской губы к устью Цильмы протягивается возвышенность Земляной хребет. Приливы в заливе полусуточные, высота до 1 м.

В Хайпудырскую губу впадают реки Море-Ю, Коротаиха, р. Памендуй, р. Талотаяха и множество безымянных рек.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Река Памендуй впадает в Хайпудырскую губу. Устьевая часть широкая, затопленная водами губы. Длина реки 20 км. Площадь водосбора 166,7 км<sup>2</sup>. Река берет свое начало из озера Памендуйто.

Для характеристики климата района работ использованы данные по АГМС Варандей.

Среднегодовая температура воздуха минус 5,6°С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца февраль минус 19,2°С, а самого жаркого – июля плюс 8,9°С. Абсолютный минимум температуры минус 44°С, а абсолютный максимум плюс 32°С. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 13°С.

Расчетная температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 40°С, обеспеченностью 0,92 – минус 39°С. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37°С, обеспеченностью 0,92 – минус 36°С.

Продолжительность безморозного периода 79 дней. Дата первого заморозка приходится на 15 сентября, дата последнего заморозка – 27 июня.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 277мм, за холодный период с ноября по март выпадает 126 мм, годовая сумма осадков 403 мм. Суточный максимум осадков 46 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность в течение года составляет 87%.

Снежный покров образуется 16.X, дата схода 05.VI. Сохраняется снежный покров 236 дней. Максимальная высота снежного покрова наблюдается в апреле и составляет 37 см.

В течение года преобладают ветры юго-западного направлений. С декабря по февраль – юго-западного, а с июня по август – северного, северо-восточного направления. Средняя годовая скорость ветра 6,4 м/с, средняя за январь – 7,0 м/с и средняя в июле – 5,5 м/с.

Среди факторов техногенного воздействия на природную среду разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль. Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой экосистемой. Техногенное воздействие в районе изысканий постоянно возрастает. В процессе строительства происходит нарушение целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожение почв, растительности, увеличение мощности сезонно-промерзающего слоя, создание препятствий стоку, изменение объемов стока, образование переувлажненных участков и специфических грунтов, изъятие аллювия с территории поймы и русла рек.

Опыт строительства сооружений в исследуемом районе показывает, что основными инженерно-геологическими причинами деформаций сооружений могут быть:

- наличие слабых болотных отложений торфа;
- наличие слабых глинистых грунтов с показателем текучести более 0,5;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							8



- высокая обводненность территории;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- пучинистые свойства грунтов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

9

## 4 Методика и технология выполнения работ

### 4.1 Виды и объемы работ. Сведения о геодезических приборах

Согласно заданию на выполнение комплексных инженерных изысканий и программе работ, на выполнение инженерных изысканий по объекту «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)». Инженерные коммуникации» были выполнены виды и объемы работ, представленные в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1 - Виды и объемы геодезических работ

№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	Кол-во
<i>Полевые работы</i>			
1.1	Рекогносцировочное обследование проектируемых трасс	км	6,4
1.2	Рекогносцировочное обследование сложных участков, отхода/подхода проектируемых трасс	га	9,3
2	Обследование пунктов ГГС	знак	5
3	Закладка опорных пунктов	знак	5
4.1	Топографическая съемка сложных участков, отхода/подхода проектируемых трасс масштаба 1:500, сечением рельефа 0,5 м	га	9,3
4.2	Топографическая съемка масштаба 1:2000, сечением рельефа 0,5 м	га	62,7
5	Обновление топографической съемки масштаба 1:500		9,3
6	Обновление топографической съемки масштаба 1:2000		62,7
7	Закрепление проектируемых трасс	км	-
8	Предварительная разбивка и последующая планово-высотная привязка геологических выработок II кат. сл.	шт.	14
<i>Камеральные работы</i>			
7.1	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500	га	9,3
7.2	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:2000	га	62,7
8	Камеральное трассирование	км	6,4
9	Создание продольных профилей	км	6,4
10	Технический отчет	отчет	1

\* Закрепление вершин углов поворота линейных и площадных коммуникаций будет выполнено после получения лесной декларации.

Сроки проведения работ: полевые работы – март-апрель, август 2021 г., камеральные работы – май-август 2021 г.

На объекте изысканий использованы геодезические приборы, прошедшие государственную метрологическую аттестацию. Копии свидетельств о поверках инструментов прилагаются в Приложении Б.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							10

Ежедневно перед началом работ проводились необходимые поверки всех геодезических приборов, используемых для создания съемочной геодезической сети. Все геодезические приборы, участвующие в измерениях, представлены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 – Геодезические приборы

№ п/п	Наименование, тип прибора, фирма	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке, организация, дата
1	GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный Trimble R8-4	5243499288, 5303423390, 5244499715	№387953 ООО «ТестИнТех» №387956 ООО «ТестИнТех» №387955 ООО «ТестИнТех»
2	Тахеометр электронный Trimble M3 DR 5" W	C771273	№358323 ООО «ТестИнТех»
3	Трасспоисковый комплекс Radiodetection RD7100 DL	-	-

#### 4.2 Рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий

Перед началом производства работ выполнено рекогносцировочное обследование района работ, целями которого являлось:

- первоначальное ознакомление на местности с условиями работы, ситуацией и рельефом территории изысканий;
- определение местоположения объектов изыскания, согласно предоставленным схемам (Приложение 1 к заданию на выполнение инженерных изысканий);
- определение объемов работ, необходимых и достаточных для принятия проектных решений, исходя из условий местности;
- определение на местности точек начала и конца проектируемых коммуникаций;
- поиск, осмотр, оценка состояния исходных пунктов ГГС для создания съемочной сети;

Центры исходных государственных геодезических пунктов находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для их использования. Результаты обследования пунктов приведены в ведомости обследования (Приложение Г).

Результаты рекогносцировочного обследования фиксировались посредством фотографирования сложных участков местности, переходов проектируемых трасс через существующие коммуникации.

#### 4.3 Съёмочная геодезическая сеть

Перед созданием съемочной сети выполнено рекогносцировочное обследование пунктов государственной геодезической сети: Пендерто, Полярный, Сухое, Пологая сопка, Яптарма, Тобой, Лангосаля, Бугорок, Носовой, Медынский Заворот, Пильня (приложение Г). В процессе рекогносцировочного обследования установлено:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

11

– пригодность пунктов для проведения спутниковых измерений по результатам визуального осмотра;

- круглосуточная доступность пунктов по результатам рекогносцировки;
- отсутствие на пунктах препятствий, закрывающих горизонт выше 15°.

В процессе рекогносцировочного обследования собрана информация о наличии и местоположении экранирующих препятствий путем определения азимутов и углов наклона на препятствие. Точность определения азимута и угла наклона 20'. Все результаты записаны в журнал и занесены в абрис препятствий.

По результатам работ созданы следующие материалы:

- ведомость обследования пунктов ГГС (Приложение Г);
- схема съемочной геодезической сети в формате AutoCAD (01-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г);
- отчет об уравнивании сети (Приложение Д).

Согласно инструкции по развитию съемочного обоснования, измерения выполнены «статическим методом» (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS). Продолжительность измерений указана в таблице 4.3.1.

Спутниковые измерения выполнены с точностью:

$$m_{\text{доп.}} = (5 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D) \text{ мм}, \quad (1)$$

где, D – расстояние, измеренное в метрах.

Маска угла возвышения принимается 15°.

Результат наблюдений каждого сеанса записан на жёсткий диск персонального компьютера с целью их последующей математической обработки.

Таблица 4.3.1 – Продолжительность приема и интервал регистрации

Метод спутниковых определений	Число наблюдаемых в приеме спутников	Продолжительность приема, мин.	Интервал регистрации, с	Количество сеансов наблюдений
Статический	6 и более	≥ 90	15	1

Развитие съемочной сети осуществлялось методом «построения сети» (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

По окончании измерений заполнен журнал спутниковых определений, выполнена предварительная обработка с целью оперативной оценки измеренных пространственных векторов сети. По результатам предварительной обработки установлено, что полевые материалы пригодны для окончательной постобработки. Предварительная обработка выполнена в полевых условиях.

Основными критериями контроля являлись:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							12

- разрешение неоднозначности по всем линиям сети;
- оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки;
- сходимость результатов по замкнутым построениям в сети;
- сходимость с ранее выполненными измерениями.

Работы по уравниванию сети выполнены начальником полевой партии А.В. Морозом.

Оценка точности съемочной сети была выполнена по средним квадратическим погрешностям высот пунктов указанной сети относительно пунктов высших классов (разрядов) (таблица 4.3.2).

Таблица 4.3.2 – Основные требования к точности измерений в опорных геодезических сетях

Вид сети	СКП определения координат относительно исходных пунктов, мм, не более	Значения СКП взаимного положения смежных пунктов в плане, мм, не более	Значения СКП взаимного положения смежных пунктов по высоте, мм, не более	СКП определения отметок пунктов нивелирной сети относительно исходных пунктов в самом слабом месте, мм
Сети, создаваемые спутниковыми определениями	50	30	-	30

Класс точности высотной съемочной сети – IV, класс точности плановой съемочной сети – 1 разряд.

Предельная погрешность определения взаимного положения смежных пунктов съемочной геодезической сети после уравнивания не превышает 5 см.

Контроль и приемку выполненных измерений осуществил начальник партии ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» А.В. Мороз по результатам представленных материалов.

Все отчетные материалы выполнены:

- Система координат – местная, принятая на месторождении (СК-42).
- Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля футштока в Кронштадте (Балтийская 1977 г.).

Пункты съемочной геодезической сети закреплены как временные знаки, обеспечивающие их сохранность, неподвижность и удобство эксплуатации на время строительства.

Место для установки временных реперов выбиралось с учетом следующих требований:

- круглогодичная доступность;
- вне зоны строительства;
- на наиболее высоком месте.

Для определения параметров перехода от WGS–84 к местной системе координат (СК-42), выполнено уравнивание локальной системы координат местоположения по пунктам триангуляции, на которых выполнены измерения геодезической спутниковой аппаратурой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

13

При производстве камерального уравнивания установлена пригодность пунктов ГГС для уравнивания съёмочной сети в плане и по высоте методом исключения пунктов, не отвечающих заданным (НТД) критериям, посредством «свободного уравнивания».

Измерения выполнены геодезической спутниковой аппаратурой Trimble R8-4 № 5243499288, № 5303423390, № 5244499715 по результатам метрологического обследования (приложение Б), признанной пригодной для проведения работ заданной точности.

Камеральная обработка результатов полевых измерений GPS выполнена в программе «Trimble Business Center», с предварительной конвертацией с приемника в формат обмена данными RINEX (приложение Д).

В результате измерений определены пункты съёмочной геодезической сети: 2794, вр.1221, вр.1121, вр.203, вр.204.

Уравнивание и оценка точности спутниковых измерений выполнялись с помощью программного обеспечения Trimble Business Center. Отчет об уравнивании сети представлен в приложении Д.

По результатам обработки GPS-измерений составлен каталог координат и высот пунктов съёмочного обоснования (Приложение Е).

#### 4.4 Съёмочное обоснование

В качестве съёмочного обоснования использовались пункты съёмочной сети: 2794, вр.1221, вр.1121, вр.203, вр.204.

#### 4.5 Топографическая съёмка

В соответствии с заданием на инженерные изыскания выполнена топографическая съёмка в следующих масштабах 1:2000 для коридоров под проектируемые трассы ориентировочной общей площадью 62,7 га и в масштабе 1:500 площадью 9,3 га.

Категория сложности инженерно-топографических условий выполненных работ – II.

Топографическая съёмка выполнялась спутниковыми геодезическими GNSS приёмниками Trimble R8-4 (по результатам метрологического обследования, признанными пригодными для проведения работ заданной точности) в режиме «Real Time Kinematic» (кинематика реального времени), с пунктов съёмочной геодезической сети.

Выбор способа выполнения топографической съёмки спутниковыми геодезическими приёмниками обусловлен открытой местностью, что способствовало удовлетворительному условию приема сигнала спутников.

Методика выполнения следующая:

– базовый приемник в комплекте с радиомодемом устанавливался на пункт съёмочной геодезической сети с известными координатами и отметкой;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	

– роверный приемник со встроенным радиомодемом устанавливался на вежу исполнителя. Посредством контролера был произведен ввод номеров и названий съемочных пикетов.

Высокую точность (от 1,5 до 3,5 см в плане и от 3 до 5 см по высоте) определения координат съемочных пикетов обеспечивала непрерывная передача данных (поправок) База - Ровер. В процессе топографической съемки постоянно контролировался уровень сигнала радиосвязи, а также открытый горизонт видимых спутников (не выше 13°).

При определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK были соблюдены следующие условия:

- определение координат с использованием систем L1/L2, L2c GNSS;
- дискретность записи измерений – 1 сек;
- период наблюдений на точке – 5-10 сек;
- маска по возвышению – 15°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP – 5;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 10;
- допуски – в плане 0,05 м, по высоте 0,05 м.

Ежедневно, перед началом и после окончания производства работ, каждый подвижный приемник проходил калибровку на пункте с известными координатами с целью сличения получаемых результатов вычисления координат и правильности определения локализации пересчета координат в местную систему координат (СК-42) и систему высот.

В качестве базового использовался спутниковый приёмник Trimble R8-4 с установкой на штатив, на пункт съемочной геодезической сети. Параметры съемки контролировались с применением программного продукта Trimble Access 2017, установленного в полевых контроллерах.

Съемка в режиме RTK была выполнена согласно требованиям нормативной документации и задания на выполнение комплексных инженерных изысканий. Плотность пикетов для масштаба 1:500 составила 15 м, для масштаба 1:2000 – 40 м.

В соответствии с п.5.1.1.16 СП 47.13330.2016 средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов съемочного обоснования не превышают 0,5 мм в масштабе плана. В соответствии с п.5.1.1.18 СП 47.13330.2016 средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших пунктов съемочного обоснования не превышают 1/4 от принятой высоты сечения рельефа 1,0 м (для масштаба 1:2000) и 0,5 м (для масштабов 1:500).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

15

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность, по следам траншей и другим признакам. В необходимых случаях местоположение и глубина залегания определялись при помощи трубокабелеискателя (Трасспоисковый комплекс Radiodetection RD7100 DL). Динамический диапазон 120 дБ при 10 Гц. Точность локации  $\pm 10\%$  от глубины. Точность определения глубины (при неискаженном сигнале и отсутствии помех): режим Line (линия): 5%, от 0,1 м до 3 м, режим Sonde (зонд-генератор): 5%, от 0,1 м до 7 м. Рабочая температура от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций относительно точек съемочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана. Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений не превышают 15 % глубины заложения.

Съемка воздушных коммуникаций выполнялась с помощью электронного тахеометра Trimble M3 DR 5" W №С771273.

При топографической съемке существующих коммуникаций была определена ведомственная принадлежность. Указанные параметры согласованы с эксплуатирующими службами.

По окончании работ результаты измерений в виде данных, хранящихся в электронной памяти GNSS контроллера, при помощи интерфейсной программы были переданы на персональный компьютер. К измерениям приложены абрисные журналы.

По окончании работ выполнены следующие материалы:

- абрисные журналы;
- цифровая модель местности;
- эскизы, каталоги и другие дополнительные материалы.

#### 4.6 Трассирование линейных сооружений

Трассирование линейных сооружений было разделено на два этапа: камеральное и полевое.

На этапе камерального трассирования произведен сбор и анализ материалов ранее выполненных изысканий. Согласно представленной схемы (Приложение 1 к заданию на инженерные изыскания) и составленной обзорной схеме масштаба 1:50000 с учетом существующих инженерных коммуникаций, автодорог, проектируемых объектов, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических условий местности и с учетом требований НТД был определен предварительный вариант прохождения проектируемого коридора коммуникаций.

По результатам рекогносцировочного обследования местности выполнено уточнение положения проектируемых трасс с учетом существующих инженерных коммуникаций, проектируемых объектов, автодорог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

16

После получения согласований всех заинтересованных лиц по трассам произведена камеральная разбивка пикетажа через 100 метров с учетом топографической съемки, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических условий местности и требований НТД.

По окончанию камерального трассирования и получения лесной декларации будет выполнен вынос трасс в натуру с закреплением вершин углов поворота, выносных знаков с помощью геодезической спутниковой аппаратурой Trimble R8-4 №5243499288, №5303423390, №5244499715. Закрепление вершин углов поворота, выносных знаков будет выполнено деревянными брусками диаметром от 10 до 15 см с заглублением в землю не менее 70 см, маркированными масляной краской, обеспечивающими сохранность на время строительства (ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»).

#### 4.7 Камеральные инженерно-геодезические работы

Камеральные работы выполнены с использованием программных комплексов «CREDO», «AutoCAD Civil 3D» и «MapInfo Professional».

По материалам полевых работ созданы топографические планы масштаба 1:2000, масштаба 1:500, обзорная схема масштаба 1:50000; картограмма топографо-геодезической изученности района работ, совмещенная со схемой опорной сети. В соответствии с п.5.3.5 ГОСТ 21.301-2014 графическим приложениям присвоено обозначение ИГДИ-Г.

Цифровая модель по всему объекту выполнена в соответствии с действующим классификатором топографической информации. Графические приложения к отчету выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен настоящий технический отчет.

Все отчетные материалы выполнены:

- Система координат – СК-42;
- Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля футштока в Кронштадте (Балтийская 1977 г.).

#### 4.8 Описание проектируемых объектов

Инженерные изыскания выполнены по следующим линейным сооружениям:

- Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей» ориентировочной протяжённостью 4.6 км. Начало трассы – существующий т.вр. куста 2, конец трассы – т. вр. в МНП Перевозное - УПН Варандей. Общее направление трассы – юго-восточное. На своем пути проектируемый трубопровод пересекает существующие коммуникации, существующие водотоки – река Помяндуй и протока б.н. Проектируемая трасса

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проходит по поверхности, занятой влаголюбивой растительностью. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемой площадки изменяются от -2,50 м до 5.59 м. Характер рельефа равнинный, с углами наклона менее 2°;

– Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"» ориентировочной протяжённостью 1.8 км. Начало трассы – существующая скважина 35, конец трассы – т. вр. в МПН "ДНС "Мядсей" - ЦПС "Тобой". Общее направление трассы – северо-восточное. На своем пути проектируемый трубопровод пересекает существующие коммуникации, автодорогу. Проектируемая трасса проходит по поверхности, занятой влаголюбивой растительностью. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемой площадки изменяются от 5.60 м до 8.3 м. Характер рельефа равнинный, с углами наклона менее 2°;

Строительство и эксплуатация объекта будут вестись в условиях Крайнего Севера.

Расположение перечисленных выше проектируемых сооружений и коммуникаций указано в техническом задании.



Рисунок 1 – Территория проведения ИИ



Рисунок 2 – Территория проведения ИИ



Рисунок 3 – Территория проведения ИИ



Рисунок 4 – Территория проведения ИИ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

18



Рисунок 5 – Территория проведения ИИ



Рисунок 6 – Территория проведения ИИ

#### 4.9 Разбивка и привязка инженерно-геологических выработок

Вынос скважин в натуру и дальнейшая привязка в плане и по высоте выполнена с точек планово-высотного съемочного обоснования методом спутниковых измерений посредством GNSS оборудования.

Точность планово-высотной привязки геологических выработок относительно ближайших пунктов опорной и съемочной геодезических сетей, в соответствии с СП 47.13330.2016, принимается как при определении положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями. Средние погрешности определения планового положения геологических выработок относительно ближайших пунктов планово-высотного обоснования не превышает 0,5 мм. Средние погрешности высотного положения геологических выработок, относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышает 1/4 от принятой высоты сечения рельефа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

19

## 5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

Топографическая съемка выполнялась спутниковыми геодезическими GNSS приёмниками Trimble R8-4 (по результатам метрологического обследования, признанными пригодными для проведения работ заданной точности) в режиме «Real Time Kinematic» (кинематика реального времени), с пунктов съёмочной геодезической сети.

Съемка в режиме RTK была выполнена согласно требованиям нормативной документации и задания на выполнение комплексных инженерных изысканий.

Камеральная обработка результатов полевых измерений GPS выполнена в программе «Trimble Business Center», с предварительной конвертацией с приемника в формат обмена данными RINEX (приложение Д).

В результате измерений определены пункты съёмочной геодезической сети: 2794, вр.1221, вр.1121, вр.203, вр.204.

Уравнивание и оценка точности спутниковых измерений выполнялись с помощью программного обеспечения Trimble Business Center, произведена проверка соответствия полученных значений нормативным требованиям.

По результатам обработки GPS-измерений составлен каталог координат и высот пунктов съёмочного обоснования (Приложение Е). Проведена проверка правильности и точности списка координат и высот.

По материалам полевых работ созданы топографические планы масштаба 1:500, 1:2000; обзорная схема масштаба 1:50000; картограмма топографо-геодезической изученности района работ, совмещенная со схемой опорной сети.

В камеральных условиях произведена проверка соответствия оформления топографических планов условным знакам. Топографические планы согласованы с эксплуатирующими службами на соответствие и полноту нанесения подземных и надземных коммуникаций и сооружений. Установлено соответствие полноты нанесения на топографические планы зданий, сооружений и коммуникаций. Цифровая модель по всему объекту выполнена в соответствии с действующим классификатором топографической информации. Графические приложения к отчету выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами.

По проектируемым трассам трубопроводов составлены продольные профили в масштабе горизонтальном 1:2000, вертикальном 1:100, для грунтов 1:100. Продольный профиль совмещен с геологическим разрезом и представлен в томе 2 настоящего отчета (11-2587.4/51С-П/2021-ИГИ).

По проектируемым трассам составлены ведомости углов поворота прямых и кривых (приложение Н), ведомость занимаемых угодий (приложение П), а также ведомость пересечения автодорог, воздушных коммуникаций, подземных коммуникаций и водных преград (приложение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Р, С, Т, У). Проведена проверка правильности и точности составления ведомостей пересечения проектируемых сооружений с существующими коммуникациями.

Проведена проверка технического отчета на соответствие содержанию программе производства работ, техническому заданию и нормативной технической документации.

Все отчетные материалы выполнены:

- Система координат –СК-42;
- Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет

которых ведется от нуля футштока в Кронштадте (Балтийская 1977 г.).

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

						<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Контроль и приемка выполненных инженерно-геодезических работ осуществлен ведущим инженером-геодезистом Р.В. Жуевым и начальником партии отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» А.В. Мороз, путем выполнения выборочного инструментального контроля. По результатам представленных материалов составлен акт контроля полевых работ (приложение К).

Контроль и приемка выполненных камеральных инженерно-геодезических работ осуществлен главным специалистом по геодезии А.Н. Чикишевым.

В ходе контроля и приемки выполнена проверка:

- полноты использования геодезических и картографических материалов;
- инженерно-топографических планов масштаба 1:500, 1:2000;
- текстовых приложений (ведомости, каталоги).

По результатам проверки материалов составлен акт камерального контроля и приемки топографо-геодезических работ (Приложение Л).

Внутренний контроль и приемка работ проведены в соответствии с требованиями ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Отступлений от требований, установленного перечня национальных стандартов и сводов правил в соответствии с федеральным закон от 29 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" не имеется.

Инженерно-геодезические изыскания на объекте «выполнены в соответствии с заданием на изыскания, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

В комплекс инженерно-геодезических изысканий вошли работы по: обследованию пунктов ГГС; созданию съемочной геодезической сети; выполнению топографической съемки площадных и линейных объектов в масштабе 1:500, 1:2000 с составлением топографических планов; закреплению границ проектируемых сооружений и линейных сооружений; привязке инженерно-геологических выработок; установке закрепительных знаков (угловых/выносных).

Материалы выполнены с достаточной степенью точности и полноты с учетом требований действующих НТД.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с достаточной степенью надежности, обеспеченности информации и пригодны для проектирования на стадии проектная и рабочая документация.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							22

Строительные работы рекомендуется производить в присутствии ответственного представителя организации владельца коммуникации.

7177776.1.20211123102905-28



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

## 7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)» выполнены в соответствии с заданием на изыскания, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

В комплекс инженерно-геодезических изысканий вошли работы по: обследованию пунктов ГГС; созданию съемочной геодезической сети; выполнению топографической съемки площадных и линейных объектов в масштабе 1:500, 1:2000 с составлением топографических планов; привязке инженерно-геологических выработок.

Материалы выполнены с достаточной степенью точности и полноты с учетом требований действующих НТД.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с достаточной степенью надежности, обеспеченности информации и пригодны для проектирования на стадии проектная и рабочая документация.

Строительные работы рекомендуется производить в присутствии ответственного представителя организации владельца коммуникации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	

## 8 Используемые документы и материалы

- 1 Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 2 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;
- 3 ГКИНП-07-11-84 «Инструкция об охране геодезических пунктов»;
- 4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- 5 ГКИНП (ГНТА) 17-195-99 «Инструкция по проведению технологической поверки геодезических приборов»;
- 6 ГКИНП (ГНТА)-01-006-03 «Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации, Федеральная служба геодезии и картографии России»;
- 7 ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»;
- 8 ГКИНП (ГНТА)-01-014-02 «Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов»;
- 9 ГОСТ Р 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- 10 ГОСТ Р 12.0.001-2013 «ССБТ. Основные положения»;
- 11 ГОСТ 17.0.0.01-2015 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения (с Изменениями N 1, 2);
- 12 ГОСТ 12.0.004-2015 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
- 13 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88);
- 14 Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети;
- 15 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
- 16 СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- 17 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 18 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
- 19 Инструкция о построении государственной геодезической спутниковой сети;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

20 Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР;

21 ТОИ Р-85110-008-98 «Пособие по технике безопасности при эксплуатации спутниковых приемоиндикаторов при выполнении топографо-геодезических работ»;

22 Альбом типов центров и реперов;

23 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>						26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение А  
(обязательное)  
Задание на выполнение инженерных изысканий**

Лист согласования № 968/3

ТЗ на ИИ по объекту Реконструкция трубопроводов Тобойского нм (2023)" (ТЗ на Инженерные Изыскания)

Согласующий	Поступил	Результат
Лобода А.В. Главный маркшейдер-начальник отдела ЛУК-Коми	11.03.2021 18:27:52	17.03.2021 10:22:08 Согласен
Грачков В.В. Начальник отдела ЛУК-Коми	11.03.2021 18:27:52	12.03.2021 10:36:11 Согласен (Макарова Е.В.)
Матвеев О.В. Начальник отдела	11.03.2021 18:27:52	12.03.2021 19:45:35 Согласен
Саяпов В.В. Начальник отдела	11.03.2021 18:27:52	
Зарифуллин Ю.М. Начальник отдела	11.03.2021 18:27:52	13.03.2021 11:16:57 Согласен

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т**

Лист

27



**10 Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений**

Идентификационные сведения об объекте:

- назначение – объект нефтегазодобывающего комплекса;
- все проектируемые трубопроводы являются опасными производственными объектами нефтегазодобывающего комплекса и принадлежат к объектам транспортной инфраструктуры – фонд скважин, промышленные трубопроводы, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории от ожидаемых воздействий объекта строительства на окружающую среду: нарушение почвенно-покровного слоя, загрязнение грунтов и грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков, увеличение мощности СТС (при наличии ММП), нарушение естественного температурного режима и влажности грунтов, загрязнение атмосферы в результате выбросов загрязняющих веществ, активизация экзогенных геологических процессов – термокарст и термоэрозия (при наличии);
- класс опасности производственного объекта – III (ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- объект взрывопожароопасный (ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ);
- помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют;
- уровень ответственности сооружений – нормальный (ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ).

**11 Краткая характеристика района работ**

В административном отношении район изысканий находится в Ненецком автономном округе Архангельской области МР «Заполярный район», в географическом отношении – в северо-восточной части Большеземельской тундры.

Район изысканий необжитый, окружной центр – г. Нарьян-Мар – находится в 279 км к юго-западу от района работ. Ближайший населённый пункт – д. Каратайка – расположен в 89 км к востоку от территории исследований. Основной землепользователь – СПК «Ерв». Дорожная сеть представлена зимними дорогами. Доставка исполнителей изысканий и грузов к району работ возможна также вертолётным транспортом.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в пределах аккумулятивно-денудационной равнины с уклоном в сторону моря. Рельеф поверхности плоский, территория частично заболочена. Гидрографическая сеть представлена р. Помпедуй, р. Тобойсё, оз. Тобой, оз. Пильня, многочисленными мелкими озёрами и протоками.

Территория изысканий находится в зоне распространения многолетнемерзлых пород.

Расположение района работ показано в приложении Е.

**12 Цели и виды инженерных изысканий**

Цели изысканий:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории объектов строительства;
- получение необходимых и достоверных материалов инженерных изысканий для разработки проектной документации;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

29

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

– подготовка документации по планировке территории (согласно статье 41.2 Градостроительного кодекса РФ).

Виды изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические.

### 13 Особые условия

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

До начала работ получить разрешения (согласования) на проведение инженерных изысканий за границами предоставленных заказчику земельных участков у соответствующих органов исполнительной власти с оформлением всех сопутствующих документов, согласно Земельному кодексу РФ и «Правилам выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244).

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

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

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

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

30

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

объектами. Оплата работ исполнителю инженерных изысканий будет производиться при наличии подписанного Акта согласований инженерных коммуникаций.

На стадии Инженерных изысканий Исполнителю работ обеспечить получение согласований трасс прохождения планируемых для размещения линейных объектов, площадных объектов и сооружений в установленном порядке с сельхозпроизводителями (СПК) и иными выявленными правообладателями земельных участков.

#### 14 Используемые нормативные документы

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

- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон № 2395-1 от 21.02.1992 (редакция от 26.07.2016) «О недрах»;
- ГОСТ Р 21.101-2020. «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
- ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием»;
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
- ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-III»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания в строительстве»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

31

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»;
- СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии и старения. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии и старения. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности»;
- РД 39-0147139-101-87 «Инструкция по маркшейдерским и топографо-геодезическим работам в нефтяной и газовой промышленности»;
- ГКИНП (ОНТА) 02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.»;
- ГЭСН 81-02-01-2020 «Приложения. Земляные работы»;
- ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»;
- ВСН 77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс, магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»;
- ТСН 23-011-2007 Республики Коми. «Строительная климатология»;
- ПТБ 88 «Инструкция по охране труда на топографических работах»;
- ПБ 08-37-93 «Правила безопасности при геологоразведочных работах»;
- ПБНГП Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

32

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- Положение об охране и использовании памятников истории и культуры, утверждённое Постановлением Совета Министров СССР от 16.09.1982 г. № 865;
- Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 161 «Об утверждении Положения о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ»;
- Правила пожарной безопасности в лесах, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417;
- Правила санитарной безопасности в лесах, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.2007 № 414;
- Типовые технические условия УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» «Выполнение и сдача материалов по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняемым подрядными организациями»;
- «Положение о землепользовании», приложение 1 к приказу № 604 от 09.07.2020 ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»;
- «Положение о производственном земельном контроле», приложение 2 к приказу № 604 от 09.07.2020 ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

## II Инженерно-геодезические изыскания

### 1 Изученность территории

На район работ имеются картографические материалы масштабов 1:200000, частично 1:100000, 1:50000 и 1:25000. Карты составлены Главным управлением геодезии и картографии по результатам съёмок 1965 г. и обновлены в 1992 г.

Район изысканий находится на территории, обеспеченной пунктами Государственной геодезической сети. Ближайшие пункты триангуляции: Пендерто, Полярный, Сухое, Пологая сопка, Яптарма, Тобой, Лангосаля, Бугорок, Носовой, Медьинский Заворот, Пильня.

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Обустройство Тобойского месторождения (куст № 1Б, куст № 3Б, водовод к кусту № 3Б, БКНС, УПСВ)», ООО «Технопроект НВ ТИСИЗ», 2014 г.;
- «Система ППД куста № 2 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «СЗИ», 2015 г.;
- «Строительство водовода от БКНС – куст 1, скв. 1 Тобойского нм», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2019 г.;
- «Техническое перевооружение нефтесборного коллектора от ЗУ «Озна» к.№ 1 – КПОУ ЦПС Тобойского нм», ООО «ТЕРРА», 2019 г.;
- «Обустройство куста № 4 Тобойского месторождения», ООО «СЗИ», 2020 г.;
- «Система ППД скважин № 13, 14 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «ЮСК», 2020 г.;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

33

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

– «Обустройство скважины куста №47бис Мядсейского нефтяного месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.;

– «Строительство высоконапорного водовода от т.вр. до скв.38 К-6 Тобойского месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.

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

## 2 Состав и виды работ, организация их выполнения

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

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

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

### 2.1 Развитие плано-высотного и съёмочного обоснования

Определение координат и высот пунктов с применением спутниковых приёмников выполнить в соответствии с ГКИНП (ОНТА) 02-262-02.

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

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

В соответствии с п. 4.19 ВСН 30-81 в изыскиваемом коридоре или вблизи него на расстоянии не более 200 м вне зоны предстоящих строительных работ заложить согласно п. 4.12-4.22 ВСН 30-81 не менее двух реперов в начале и в конце трассы в таких местах, которые обеспечивали бы сохранность и удобство использования реперов на весь период строительства. Между заложёнными реперами должна быть обеспечена взаимная видимость. Репера должны быть замаркированы масляной краской. К каждому заложённому реперу обязательно прикрепить вежу с красным скотчем или красной материей. На все заложённые реперы составить кроки.

Местоположение пунктов геодезической сети (реперов, опорных точек), координаты которых определены с применением спутниковых технологий, выбрать с учётом обеспечения их долговременной сохранности.

В соответствии с п. 2.22 приложения А, необходимо получить положительное заключение по выполненным инженерно-геодезическим работам у представителя ОМГР по Север-

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

34

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

ному региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Компи» с оформлением акта сдачи-приёмки реперов для наблюдения за сохранностью, с организацией внешнего и внутреннего транспорта.

### 2.2 Топографическая съёмка

Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м:

- участков у точек врезки проектируемых трасс в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м ориентировочной площадью 3,8 га;
- участков перехода проектируемых трасс через водные преграды и автодороги в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м ориентировочной площадью 2,0 га.

Выполнить топографическую съёмку в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м коридоров под проектируемые трассы ориентировочной площадью 60,0 га.

Расположение и конфигурация участков съёмки показаны в приложении Ж.

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

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

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

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

Выполнить плано-высотную привязку инженерно-геологических выработок.

### 2.3 Съёмка и обследование существующих коммуникаций

В указанных границах съёмки заснять все существующие сооружения и коммуникации (надземные, наземные и подземные) в соответствии с приложением Д СП 11-104-97 с указанием назначения охранных зон, глубины (высоты) прокладки, диаметра трубопроводов. На опорах ВЛ указать количество проводов, напряжение, эскизы опор, отметки верхнего, нижнего провода, отметки земли у опор, номера фидеров, температуру воздуха на момент измерений.

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

35

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

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

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

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

#### 2.4 Закрепление площадок и изыскания трасс линейных коммуникаций

После согласования проектируемых трасс следует вынести их оси в поле, выполнив весь комплекс работ, предусмотренный при изысканиях линейных сооружений (трассирование, разбивка пикетажа, закрепление начала и конца трассы, углов поворота и створных точек с указанием пикетажного значения, уточнение мест пересечений существующих коммуникаций и их технических характеристик конкретно в местах пересечений с изыскиваемыми трассами и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и приложения А.

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

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

При наличии на территории изысканий надземных узлов трубопроводов либо надземного оборудования кустов скважин, к которым подключаются проектируемые трассы (или при расширении куста скважин), а также при наличии металлоконструкций (эстакад) в районе подключений необходимо осуществить фотосъемку надземных частей перечисленных объектов с трёх сторон. Представить в виде отдельного документа технического отчёта материалы фотофиксации и топопланы с указанием пронумерованных точек фотосъемки. Все фотографии следует пронумеровать так, чтобы было понятно, на какой точке и с какой стороны велась съёмка.

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

Между соседними характерными точками по оси трассы должна быть обеспечена взаимная видимость. Если видимость между соседними углами поворота трассы отсутствует, то по вынесенной в натуру оси трассы необходимо установить створные знаки. Створные точки осей трассы, как и характерные, закрепить в соответствии с ВСН 30-81 тремя знаками: одним закрепительным знаком и двумя выносными знаками с определением их планово-высотного

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

36

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

положения. Первый выносной знак должен находиться за пределами зоны строительных работ, а второй в створе дальше на расстоянии 20-30 м от первого. Все закрепительные и выносные знаки должны быть подписаны масляной краской. Все закрепительные знаки должны иметь точку плано-высотной привязки. Не допускается нанесение точки плано-высотной привязки краской.

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

При оформлении акта предоставить схемы закрепления и каталоги координат в СК-42, а также фотофиксацию закреплений и выносов изысканных объектов в электронном виде на диске CD-R с географическими координатами (WGS84) на фотографии. Фотофиксацию выполнить для каждого пункта геодезической сети, углового, створного и выносного закрепления.

### 2.5 Камеральные работы

В процессе камеральных работ составить планы:

- участков у точек врезки проектируемых трасс в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- участков перехода проектируемых трасс через водные преграды и автодороги в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- планы коридоров под проектируемые трассы в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

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

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

При составлении планов в масштабе 1:2000 не копировать напрямую информацию со съёмки в масштабе 1:500 участков, попадающих в полосу съёмки коридоров проектируемых коммуникаций, а скорректировать (уменьшить) количество показываемых на плане отметок в соответствии с масштабом. В масштабе 1:2000 следует показать полосу съёмки вдоль всех внеплощадочных трасс шириной не менее, чем по 50 м в стороны от их осей. При наличии площадок кустов необходимо также нанести контур и углы площадки, реперы.

На план по инженерным сооружениям нанести следующие данные:

- по автомобильным дорогам – отметку верха дорожного покрытия, тип покрытия, ширину земляного полотна, категорию автодороги, привязку к километражу;
- по подземным коммуникациям – глубину заложения от верха трубы, диаметр, назначение, материал и т.д.;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

37

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

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

Планы согласовать на предмет полноты и достоверности нанесения находящихся в границах съёмки сооружений и сетей инженерных коммуникаций (надземных, наземных и подземных), у представителей эксплуатирующих организаций и ОМГР по Северному региону ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с указанием их реквизитов, скреплённых подписью и печатью. Копии согласованных планов сетей инженерных коммуникаций и сооружений представить в техническом отчёте.

Составить продольные профили по проектируемым трассам в масштабе 1:2000/100/100.

### 3 Особые требования к разделу II

Система координат МСК 83, СК-42, система высот Балтийская 1977 г. Все работы по инженерно-геодезическим изысканиям выполнить в соответствии с приложением А. При завершении работ по инженерно-геодезическим изысканиям их материалы в соответствии с п. 2.22 и 5.3-5.18 приложения А исполнитель работ обязан предоставить в ОМГР по Северному региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» для приёмки полевых работ.

Графические материалы выполнить в соответствии с приложением Б.

Инженерные изыскания провести с учётом требований приложения В, Г и Д.

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

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

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

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

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

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

В границах района изысканий представить данные по земельным участкам и категориям земель в кадастровых планах территории (в электронном виде) на основании запроса сведений в ЕГРН Росреестра. При недостаточности сведений запросить информацию (категория земель участков, на которые накладываются границы изыскания) также в государственных органах по местоположению объекта изысканий, предоставить копии запросов и полученных

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

38

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

на них ответов госорганов со схемами в техническом отчёте. Исключить наложение проектируемых объектов на земельные участки без установленной категории земель («белые пятна»).

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

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

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

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

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

Ответственный представитель ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ» – главный инженер проекта (ГИП) А.П. Викулин, тел. 8(8216)700-262, эл. почта: arvikulin@npiugtu.ru.

#### 4 Результаты инженерно-геодезических изысканий

Оформить технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.301-2014 и ГОСТ Р 2.105-2019, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям должна содержать все разделы в соответствии с п. 5.1.23 с учётом дополнений, приведённых в п. 5.3.1.4-5.3.1.6 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

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

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

39

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

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

Графическая часть технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с п. 5.1.24 с учётом дополнений, приведённых в п. 5.3.1.4-5.3.1.6 СП 47.13330.2016 должна содержать (при необходимости таких материалов для данного объекта):

- ситуационный план в масштабе 1:25000 с обязательным нанесением границ землевладений;
- схему расположения проектируемого объекта на кадастровом плане территории в масштабе не мельче 1:10000;
- картограмму топографо-геодезической изученности;
- картограмму выполненных работ;
- ведомость реперов;
- схему опорной геодезической сети;
- планы участков у точек врезки проектируемых трасс в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- планы участков перехода проектируемых трасс через водные преграды и автодороги в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- планы коридоров под проектируемые трассы в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- акты согласования с представителями эксплуатирующих организаций инженерно-топографических планов, содержащих надземные и подземные коммуникации и сооружения с их техническими характеристиками (по трассам линейных объектов).

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

40

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

### III Инженерно-геологические изыскания

#### 1 Изученность территории

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Обустройство Тобойского месторождения (куст № 1Б, куст № 3Б, водовод к кусту № 3Б, БКНС, УПСВ)», ООО «Технопроект НВ ТИСИЗ», 2014 г.;
- «Система ППД куста № 2 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «СЗИ», 2015 г.;
- «Строительство водовода от БКНС – куст 1, скв. 1 Тобойского нм», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2019 г.;
- «Техническое перевооружение нефтесборного коллектора от ЗУ «Озна» к.№ 1 – КПОУ ЦПС Тобойского нм», ООО «ТЕРРА», 2019 г.;
- «Обустройство куста № 4 Тобойского месторождения», ООО «СЗИ», 2020 г.;
- «Система ППД скважин № 13, 14 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «ЮСК», 2020 г.;
- «Обустройство скважины куста №47бис Мядсейского нефтяного месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.;
- «Строительство высоконапорного водовода от т.вр. до скв.38 К-6 Тобойского месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.

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

Инженерно-геокриологические условия района изысканий относятся ко II категории сложности.

Территория изысканий находится в зоне развития многолетнемерзлых пород.

Предполагается использование многолетнемерзлых пород по I принципу.

#### 2 Состав и виды работ, организация их выполнения

##### 2.1 Изыскания на площадках

Изыскания на площадках не требуются, все проектируемые коммуникации являются линейными объектами.

##### 2.2 Изыскания трасс линейных коммуникаций

Проектом предусмотрена реконструкция коммуникаций. Проектируются две трассы трубопроводов надземного исполнения на свайном основании (глубина погружения стальных свай до 10 м):

- нефтесборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей» ориентировочной протяженностью 4,6 км;
- выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"» (точка подключения – перспективный узел подключения по проекту "Обустройство куста скважин № 47бис Мядсейского месторождения" ориентировочной протяженностью 1,8 км.

Расположение и конфигурация проектируемых трасс указаны в приложении Ж.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

14

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

41

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

### 3 Особые требования к разделу III

Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 Часть I-IV, СП 25.13330.2012.

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

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

Представить в техническом отчёте результаты полевых исследований грунтов.

Дать в техническом отчёте ссылки на все использованные архивные материалы.

Карту фактического материала составить в удобном для пользования масштабе с нанесёнными контурами проектируемых зданий и сооружений, линиями изыскиваемых трасс с подписанными углами и пикетажем, а также использованными архивными и произведёнными выработками. При составлении карты фактического материала разгрузить от лишней информации (реперы, закрепления, высотные отметки рельефа и т.п.).

Температуру грунтов измерить во всех мёрзлых скважинах. Привести значения температуры в колонках и в табличном виде с указанием даты замера и времени выстойки скважины.

Предоставить колонки пробуренных на объекте инженерно-геологических скважин.

Границы распространения многолетнемерзлых пород нанести на инженерно-геокриологическую карту.

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

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

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

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

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

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

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

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

15

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

42

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

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

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

#### 4 Результаты инженерно-геологических изысканий

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

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

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

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

- карту фактического материала;
- инженерно-геологические колонки скважин в масштабе 1:100;
- условные обозначения;
- продольные профили по проектируемым трассам в масштабе 1:2000/100/100.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

43

#### IV Инженерно-гидрометеорологические изыскания

##### 1 Изученность территории

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Обустройство Тобойского месторождения (куст № 1Б, куст № 3Б, водовод к кусту № 3Б, БКНС, УПСВ)», ООО «Технопроект НВ ТИСИЗ», 2014 г.;
- «Система ППД куста № 2 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «СЗИ», 2015 г.;
- «Строительство водовода от БКНС – куст 1, скв. 1 Тобойского нм», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2019 г.;
- «Техническое перевооружение нефтесборного коллектора от ЗУ «Озна» к.№ 1 – КПОУ ЦПС Тобойского нм», ООО «ТЕРРА», 2019 г.;
- «Обустройство куста № 4 Тобойского месторождения», ООО «СЗИ», 2020 г.;
- «Система ППД скважин № 13, 14 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «ЮСК», 2020 г.;
- «Обустройство скважины куста №47бис Мядсейского нефтяного месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.;
- «Строительство высоконапорного водовода от т.вр. до скв.38 К-6 Тобойского месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.

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

##### 2 Состав и виды работ, организация их выполнения

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

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

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

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

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

Установить расчётные наивысшие уровни и максимальные расходы воды на водных переходах по трассам линейных объектов с вероятностью 1, 2 и 10 %.

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	Лист
							44

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

**2.1 Изыскания на площадках**

Изыскания на площадках не требуются, все проектируемые коммуникации являются линейными объектами.

**2.2 Изыскания трасс линейных коммуникаций**

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания под проектируемые трассы:

- нефтесборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей» ориентировочной протяженностью 4,6 км;
- выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"» (точка подключения – перспективный узел подключения по проекту "Обустройство куста скважин № 47бис Мядсейского месторождения" ориентировочной протяженностью 1,8 км.

Расположение и конфигурация проектируемых трасс указаны в приложении Ж.

**3 Особые требования к разделу IV**

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

**4 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий**

Оформить технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.301-2014 и ГОСТ Р 2.105-2019, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должна содержать все разделы согласно п. 7.1.21 с учетом дополнений, приведенных в п. 7.2.4, 7.2.8, 7.3.1.10, 7.3.2.3 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчета.

Текстовые приложения должны содержать:

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

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

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

**V Инженерно-экологические изыскания****I Изученность территории**

В районе работ ранее были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Обустройство Тобойского месторождения (куст № 1Б, куст № 3Б, водовод к кусту № 3Б, БКНС, УПСВ)», ООО «Технопроект НВ ТИСИЗ», 2014 г.;
- «Система ППД куста № 2 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «СЗИ», 2015 г.;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

45

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- «Строительство водовода от БКНС – куст 1, скв.1 Тобойского нм», ООО «ПроектИнжинирингНефть», 2019 г.;
- «Техническое перевооружение нефтесборного коллектора от ЗУ «Озна» к.№1 – КПОУ ЦПС Тобойского нм», ООО «ТЕРРА», 2019 г.;
- «Обустройство куста №4 Тобойского месторождения», ООО «СЗИ», 2020 г.;
- «Система ППД скважин №13, 14 Тобойского нефтяного месторождения», ООО «ЮСК», 2020 г.;
- «Обустройство скважины куста №47бис Мядсейского нефтяного месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.;
- «Строительство высоконапорного водовода от т.вр. до скв.38 К-6 Тобойского месторождения», ООО «ТЕРРА», 2020 г.

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

## 2 Состав и виды работ, организация их выполнения

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

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

В соответствии с п. 4.6-4.7, 4.13-4.15, 4.78-4.84 СП 11-102-97 провести маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения, изучением опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера.

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

- отбор проб почво-грунтов на химический анализ;
- отбор проб почв на агрохимические показатели;
- отбор проб поверхностных вод на химический анализ (реки, ручьи, озера и болота), попадающих в зону исследования;
- отбор проб грунтовых вод на химический анализ;
- отбор проб донных отложений на участках пересечения водных объектов с проектируемыми трассами линейных коммуникаций.

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

19

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

46

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

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

- гамма-съёмку (определение МАЭД гамма-излучения) на территории проектируемых объектов;
- исследование почво-грунтов на радиологические показатели (естественные и искусственные радионуклиды).

Лабораторные исследования проб выполнить в аттестованных и аккредитованных лабораториях.

Провести камеральную обработку инженерно-экологического рекогносцировочного обследования.

Провести изучение объектов растительного и животного мира, произрастающих и обитающих на исследуемой территории.

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

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

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

### 2.1 Изыскания на площадках

Изыскания на площадках не требуются, все проектируемые коммуникации являются линейными объектами.

### 2.2 Изыскания трасс линейных коммуникаций

Выполнить инженерно-экологические изыскания под проектируемые трассы надземного исполнения на свайном основании (глубина погружения стальных свай до 10 м):

- нефтесборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей» ориентировочной протяжённостью 4,6 км;
- выкидную линию от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"» (точка подключения – перспективный узел подключения по проекту "Обустройство куста скважин № 47бис Мядсейского месторождения") ориентировочной протяжённостью 1,8 км;

Ориентировочная общая площадь 65,8 га. Расположение и конфигурация проектируемых трасс указаны в приложении Ж.

### 3 Особые требования к разделу V

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

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

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

47

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

#### 4 Результаты инженерно-экологических изысканий

Оформить технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.301-2014 и ГОСТ Р 2.105-2019, состоящий из текстовой и графической частей. Текстовая часть технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям должна содержать все разделы согласно п. 8.1.11 с учётом дополнений, приведённых в п. 8.2.7, 8.2.14, 8.2.18, 8.3.1.3, 8.3.1.4 СП 47.13330.2016. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчёта.

Текстовые приложения должны содержать:

- копию технического задания;
- копию программы работ;
- копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- каталог точек маршрутного наблюдения с описанием природной среды и местоположением точек отбора проб, инструментальных замеров; фотоматериалы;
- акты или ведомости отбора проб компонентов природной среды;
- протоколы лабораторных исследований поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, почво-грунтов, радиологических исследований;
- копии аттестатов аккредитации и область аккредитации лабораторий, проводящих аналитические исследования;
- справки о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий в районе строительства (федерального, регионального и местного значений);
- справку о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия в районе строительства;
- справку о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;
- справку о курортных и рекреационных зонах;
- справку и заключение о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых под участком предстоящей застройки;
- справки о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, с указанием зон санитарной охраны;
- информацию от специально уполномоченных органов о наличии в пределах района работ флоры и фауны, занесённой в Красную Книгу Российской Федерации и НАО;
- справку о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе в районе работ, а также гамма-фон;
- справку об основных метеорологических параметрах (климатическую справку);
- информацию о видовом составе и численности охотничьих ресурсов;
- справку о наличии (отсутствии) скотомогильников (биотермических ям), свалок и полигонов ТБО в пределах участка выполнения проектно-изыскательских работ;
- справку о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ в пределах участка выполнения проектно-изыскательских работ;

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

48

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

- справку о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования, родовых угодий коренных малочисленных народов Севера;
- справку от специально уполномоченных органов о рыбохозяйственной характеристике пересекаемых водотоков;
- справку от специально уполномоченных органов о категории водных объектов в районе проведения изысканий;
- справку от специально уполномоченных органов (территориальных органов Росводресурсов) о длине (размерах) водных объектов в районе проведения изысканий и ширине их водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

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

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

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

#### VI Сроки сдачи материалов изысканий

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

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

#### VII Требования к материалам инженерных изысканий для разработки проектной документации

- 1 Технический отчёт по каждому виду изысканий сформировать из материалов комплексных инженерных изысканий в соответствии с требованиями п. 4.39, 5.1.23, 6.1.10,

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

22

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

49

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

7.1.21 и 8.1.11 СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 части I-III, СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 11-102-97 и оформить в соответствии с ГОСТ 21.301-2014.

2 Для рассмотрения и согласования предоставить отчёт, включающий все материалы инженерных изысканий в МСК 83, система высот Балтийская 1977 г. в одном экземпляре в электронном виде (на флэш-памяти или компакт-дисках) и, при необходимости, в одном экземпляре на бумажном носителе. Графические материалы не переплетать, они должны находиться в каждом сброшюрованном томе или в отдельных вкладышах, или в архивных папках.

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

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

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

4 Кроме того, необходимо предоставить каждый сброшюрованный том технического отчёта в едином файле PDF (скан-копии, содержащей окончательные материалы тома в полном составе, включая сканированные листы с подписями и скреплённые печатью). В этих PDF-файлах электронный вид технического отчёта должен быть полностью идентичен бумажному для целей просмотра, печати и размножения продукции.

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

6 После снятия возможных замечаний Главгосэкспертизы РФ и получения положительного заключения, предоставить в двух экземплярах в электронном виде (на флэш-памяти или компакт-дисках) и в двух экземплярах на бумажном носителе откорректированного технического отчёта по инженерным изысканиям в МСК 83, система высот Балтийская 1977 г.

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

23

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

50

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Исполнитель работ обеспечивает выполнение требований Федеральных законов от 29.12.2004 № 191-ФЗ, от 03.07.2016 № 372-ФЗ; от 23.07.2013 № 247-ФЗ, от 23.06.2014 № 171-ФЗ; от 31.12.2005 № 210-ФЗ, от 20.03.2011 № 41-ФЗ, от 28.11.2011 № 337-ФЗ, от 03.07.2016 № 373-ФЗ, от 24.07.2007 № 215-ФЗ, а также несёт ответственность предусмотренную главой 8 «Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности»

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

51

19-01-НИПИ/2021-ТЗ.ИИ

ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

ФЗ; от 31.12.2005 № 210-ФЗ, от 20.03.2011 № 41-ФЗ, от 28.11.2011 № 337-ФЗ, от 03.07.2016 № 373-ФЗ, от 24.07.2007 № 215-ФЗ, а также несёт ответственность предусмотренную главой 8 «Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности» Градостроительного кодекса РФ, в том числе за полученные в ходе выполнения инженерных изысканий результаты.

## IX Приложения к заданию

- 1 Приложение А. Типовые технические условия УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по выполнению и сдаче материалов по инженерно-геодезическим изысканиям, выполняемым подрядными организациями.
- 2 Приложение Б. Дополнительные требования к электронным версиям чертежей.
- 3 Приложение В. Требования ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» к проектно-сметной документации (для целей землепользования).
- 4 Приложение Г. Положение о землепользовании.
- 5 Приложение Д. Положение о производственном земельном контроле.
- 6 Приложение Е. Ситуационный план района работ.
- 7 Приложение Ж. План расположения изыскиваемых объектов.

УТВЕРЖДЕНО:  
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»

Главный инженер проекта



А.П. Викулин

СОГЛАСОВАНО:  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Заместитель директора по капитальному строительству



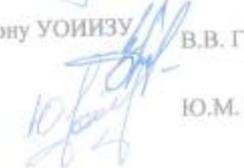
И.П. Гынку

Начальник отдела экспертизы проектов и смет



О.В. Матвеев

Главный маркшейдер – начальник ОМГР по Северному региону УМГР ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»



А.В. Лобода

Начальник отдела землеустройства по Северному региону УОИИЗУ ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»



В.В. Грачков

Начальник отдела ОТ, ПБ, ООС



Ю.М. Зарифуллин

Техническое задание на производство инженерных изысканий по проекту  
«Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

52



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

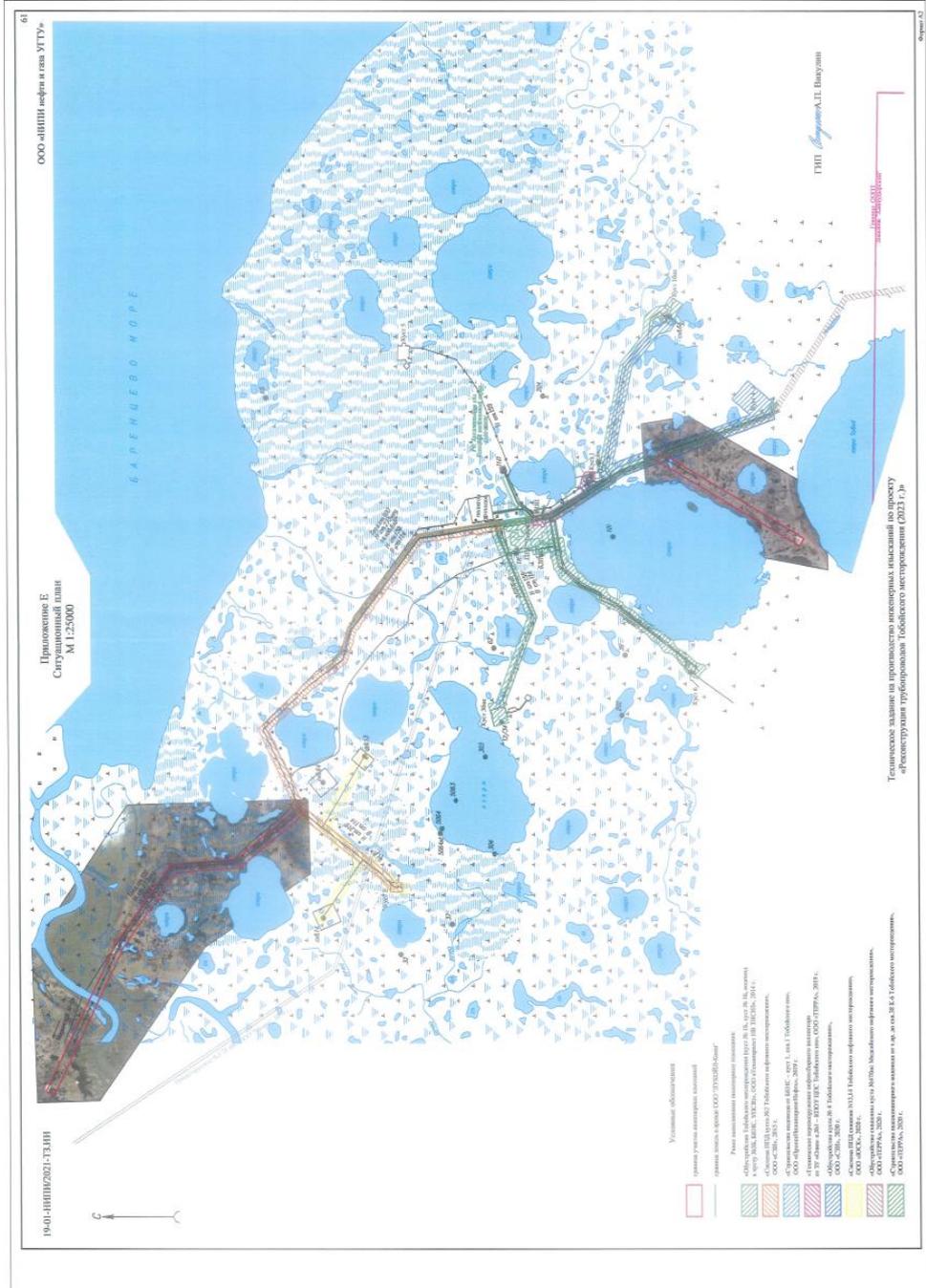
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

53

Формат А4





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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

**Приложение Б  
(обязательное)  
Сведения о метрологии средств измерений**



**ООО «ТестИнТех»**

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ  
№ 387956**

Действительно до  
«28» июня 2021 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический  
многочастотный Trimble R8 III,  
Госреестр № 45148-10**

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **5303423390**

в составе **-**

номер знака предыдущей поверки **-**

поверено **в полном объеме**

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **МИ 2408-97**

наименование или обозначение документа, на основании которого выполняется поверка

с применением эталонов **3.2.ВИОМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON**

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

**MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2+0,5·10<sup>-6</sup>L, 1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011),  
эталонный линейный базис 2 разряда**

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура воздуха: 19°C**

перечень влияющих факторов,

**Относительная влажность воздуха: 35%**

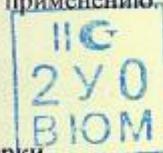
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной (периодической)** поверки признано

необязательно зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки



Генеральный директор

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

Умбрас Виталий Александрович

«29» июня 2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

55



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 387955

Действительно до  
«28» июня 2021 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический  
многочастотный Trimble R8 III,  
Госреестр № 45148-10**

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **5244499715**

в составе **-**

номер знака предыдущей поверки **-**

поверено **в полном объеме**

наименование единиц величины, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **МИ 2408-97**

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов **3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON**

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

**MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2+0,5·10<sup>-6</sup>L, 1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011),  
эталонный линейный базис 2 разряда**

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура воздуха: 19°C**

перечень влияющих факторов

**Относительная влажность воздуха: 34%**

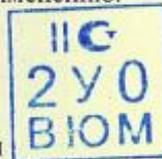
пармированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной (периодической)** поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки



Генеральный директор

**Грабовский Александр Юрьевич**

Поверитель

**Умбрас Виталий Александрович**

Подпись

«29» июня 2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

56

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939  
выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 15804/F

Действительно до  
21 декабря 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Trimble M3 DR 5" W

наименование, тип, модификация средства измерений,

№66027-16

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер C771273

в составе \_\_\_\_\_

номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 09-16

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019, 3.2.АКЗ.0131.2019,

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АКЗ.0137.2019

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:

Главный метролог

Должность руководителя  
подразделения

Подпись

Жукова Марина Александровна /

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Подпись

Жукова Марина Александровна /

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 22 декабря 2020 г.

И2 № Е28392

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

57

## Приложение В (обязательное)

### Уведомление о предоставлении материалов и данных из федерального, территориальных и ведомственных картографо-геодезических фондов

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»

(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)

Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316

Почтовый адрес: Онежская ул., д.26, стр. 1, 2  
Москва, Россия, 125413

Тел. (495) 456-91-71 факс (495) 456-91-42

E-mail: [info@nsdi.rosreestr.ru](mailto:info@nsdi.rosreestr.ru)

ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

От 07.07.2020 № 418с

На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материала на основании  
заявления от 30.04.2020 г. № 170-1447/2020.

Уважаемый Рудольф Рауфович!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» рассмотрело Ваше заявление от 30.04.2020 г. № 170-1447/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных (далее – ФФПД) и в соответствии с договором от 27.05.2020 № 11671/2020 о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в ФФПД, направляет выписку координат и высот пунктов ГГС в МСК-86 в количестве 76 пунктов и акт приема-передачи пространственных данных и материалов к договору от 27.05.2020 № 11671/2020 (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанного и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес бухгалтерии ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2).

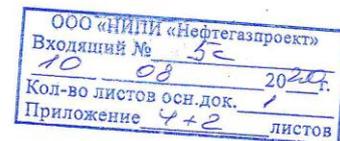
Приложение:

1. Выписка - на 4 л., уч. № 417с от 07.07.2020, экз. № 1, секретно,
2. Акт приема-передачи - на 1 л. в 2 экз., несекретно.

Все приложения только в адрес.

Начальник управления  
обеспечения хранения ФФПД

Е.В. Надеждин



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

58

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

№ п/п	Название пункта, класс сети тип центра и номер марки	Класс точности высотных отметок	Сведения о состоянии				Пригодность для использования
			Наружного знака	Окопки	Опозн. столб	центр знака	
1	Пернатый (Класс 2, центр 107)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден
2	Полярный (Класс 2, центр 109)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден
3	Сухое, 1049 (Класс 3, центр 109)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден
4	Тобой (Класс 3, центр 10)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден
5	Носовой (Класс 3, центр 109)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден
6	Лангосаля (Класс 2, центр 107)	IV	сигнал повален	нет	нет	пригоден	пригоден

Обследованные пункты находятся в состоянии пригодном для использования GPS приемников при создании съемочной сети.

Составил:  / А.В. Мороз /

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	

**Приложение Д  
(обязательное)  
Отчет об уравнивании сети**

**Информация о проекте**

- when it has to be **right**



Имя проекта: \_kust\_2\_04.2021  
 Дата создания: 26/04/2021 12:46:41  
 Часовой пояс: 6h 00'  
 Назв. системы координат: СК-42г.  
 Прикладное ПО: LEICA Geo Office 8.3  
 Processing kernel: MOVE3 4.1  
 Общая информация

**Уравнивание**

Тип: Несвободн.  
 Размерность: 3D  
 Система координат: Местная  
 Система высот: Геодезич.  
 Число итераций: 1  
 Макс. измен. коорд. в последн. итерации: 0.000 м ✓ (в допуске)

**Станции**

Число (частично) извест. станций: 4  
 Число неизвест. станций: 6  
 Итого: 9

**Наблюдения**

Разности координат GPS: 48 (18 векторов GPS)  
 Извест. координаты: 15  
 Итого: 63

**Неизвест.**

Координаты: 18  
 Итого: 18

**Проверка**

Alfa (многомерн.): 0.5740  
 Alfa 0 (одномерн.): 5.0%  
 Beta: 80.0%  
 СКО априори (GPS): 10.0  
 Критич.знач. W-теста: 1.95  
 Критич.знач. T-теста (двумерн.): 2.44  
 Критич.знач. T-теста (трехмерн.): 1.87  
 Критич.знач. F-теста: 0.98

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т	Лист
							60

F-тест

0.97



(в допуске)

Результаты основаны на оценке дисперсии

Результ. уравнивания

## Координаты

	Станция	Координата	Попр.	СКО
Пернатый	ВостКоор	10076.99 м	-	фикс.
	СевКоор	57639.95 м	-	фикс.
	Высота	10.87 м	-	фикс.
Полярный	ВостКоор	95150.87м	-	фикс.
	СевКоор	16176.19 м	-	фикс.
	Высота	12.37 м	-	фикс.
Сухое, 1049	ВостКоор	78758 887.51м	-	фикс.
	СевКоор	1016 328.18 м	-	фикс.
	Высота	19.9 м	-	фикс.
Тобой	ВостКоор	780291.17м	-	фикс.
	СевКоор	1006416.26 м	-	фикс.
	Высота	16.97 м	-	фикс.
Носовой	ВостКоор	1780291.17м	-	фикс.
	СевКоор	1006416.26 м	-	фикс.
	Высота	116.97 м	-	фикс.
Лангосаля	ВостКоор	1780291.17м	-	фикс.
	СевКоор	1006416.26 м	-	фикс.
	Высота	14.32 м	-	фикс.
вр.1121	ВостКоор	7648840.94м	0.000 м	0.012 м
	СевКоор	10577436.36м	0.000 м	0.019 м
	Высота	5.15м	0.000 м	0.023 м
вр.1221	ВостКоор	7648896.94м	0.000 м	0.015 м
	СевКоор	10577340.98м	0.000 м	0.014 м
	Высота	6.18м	0.000 м	0.023 м
гр.2794	ВостКоор	7649750.75м	0.000 м	0.010 м
	СевКоор	10575715.41м	0.000 м	0.015 м
	Высота	6.25м	0.000 м	0.012 м
вр.203	ВостКоор	7642374.73м	0.000 м	0.010 м
	СевКоор	10582786.04м	0.000 м	0.015 м
	Высота	8.57м	0.000 м	0.010 м
вр.204	ВостКоор	7642356.51	0.000 м	0.009 м
	СевКоор	10582786.39м	0.000 м	0.010 м
	Высота	8.58м	0.000 м	0.006 м

Составил:

/ А.В. Мороз /

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

61



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение Е  
(обязательное)  
Каталог координат и высот**

Система координат – СК-42г.

Система высот – принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля футштока в Кронштадте (Балтийская 1977 г.).

**Каталог координат и высот временных реперов**

№п/п	Наименование	X	Y	H	Hз
<b>Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>					
1	вр.1121	7648840.94	577436.36	5.97	5.15
2	вр.1221	7648896.94	577340.98	6.18	5.44
3	гр.2794	7649750.75	575715.41	6.25	5.45
<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МНП «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>					
4	вр.203	7642374.73	582786.04	8.57	7.10
5	вр.204	7642356.51	582786.39	8.58	7.10

Составил:  Д.С. Куренских

**Каталог координат и высот геологических выработок**

№	Номер выработки	Координаты		Отметка устья, м
		X	Y	
1	скв.1	7526441.96	571942.05	63.35
2	скв.2	7526438.69	572080.83	63.72
3	скв.3	7526354.19	571949.54	63.95
4	скв.4	7526347.07	572031.02	63.97
5	скв.5	7526257.9	571945.21	64.24
6	скв.6	7526279.62	572064.06	64.32
7	скв.7	7526169.12	571944.29	64.64
8	скв.8	7526241.2	572008.97	64.40
9	скв.9	7526190.43	572056.85	64.61
10	скв.10	7526150.68	572067.19	64.77
11	скв.11	7526105.48	572064.86	65.28
12	скв.12	7526094.75	572180.78	64.61
13	скв.13	7526009.74	572119.22	64.87
14	скв.14	7525936.02	572177.22	64.41
15	скв.15	7526441.96	571942.05	63.35
16	с-з.скв.16	7526438.69	572080.83	63.72

Каталог составил: Кириллюк М.Н.

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

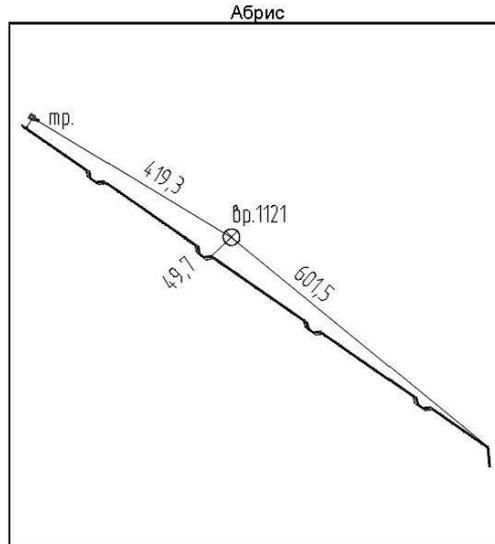
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							62

## Приложение Ж (обязательное) Карточки закладки реперов

Название, № пункта: Вр.1121      Объект: Реконструкция трубопроводов  
Тобойского месторождения

Производитель работ: \_\_\_\_\_  
ООО «НИПИ Нефтегазпроект»

Тип закрепительного знака: временный репер  
Дата: апрель 2021 г  
Описание местонахождения:



Архангельская область, Ненецкий АО,  
МО МР «Заполяный район»,  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
в 419м к юго-востоку от трансформатора  
в 50м к северо-востоку от эстакады коммуникаций  
в 601м к северо-западу от угла эстакады коммуникаций  
широта 68°54'41,5"      долгота 58°55'32,5"



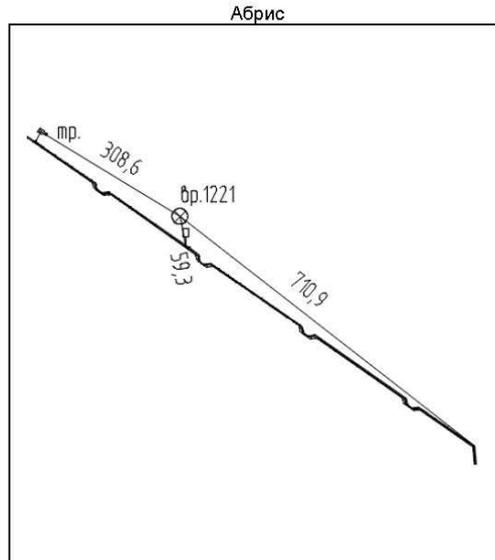
Марка центра выше уровня  
выше, ниже земли на 81 см

Составитель: Жуев Р.В.

Название, № пункта: Вр.1221      Объект: Реконструкция трубопроводов  
Тобойского месторождения

Производитель работ: \_\_\_\_\_  
ООО «НИПИ Нефтегазпроект»

Тип закрепительного знака: временный репер  
Дата: апрель 2021 г  
Описание местонахождения:



Архангельская область, Ненецкий АО,  
МО МР «Заполяный район»,  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
в 309м к юго-востоку от трансформатора  
в 59м к северу от щита-указателя нефтепровода  
в 711м к северо-западу от угла поворота эстакады  
коммуникаций  
широта 68°54'43,4"      долгота 58°55'24,1"



Марка центра выше уровня  
выше, ниже земли на 74 см

Составитель: Жуев Р.В.

7177776.1.20211123102905-68

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

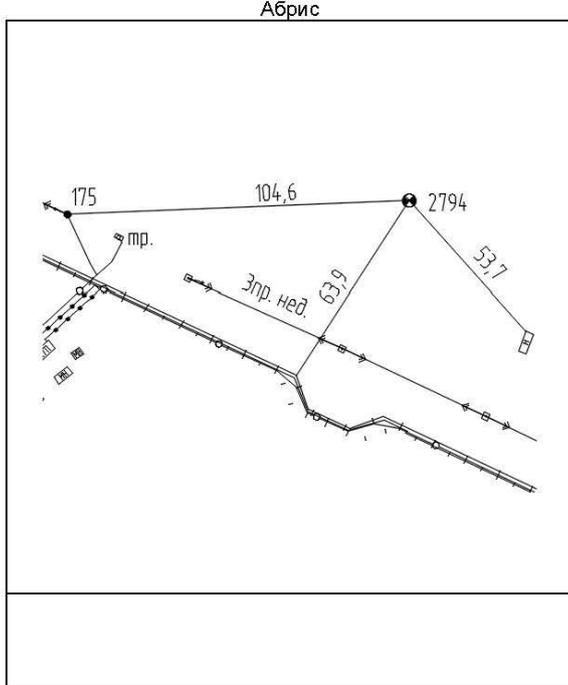
63

7177776.1.20211123102905-69

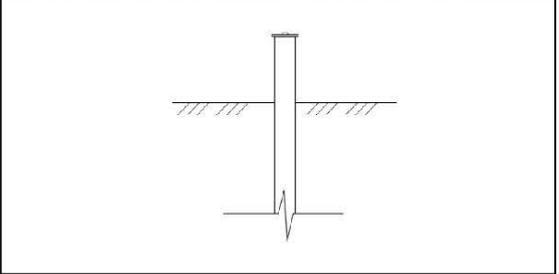
Название, № пункта: 2794  
 Производитель работ: ООО «НИПИ Нефтегазпроект»

Объект: Реконструкция трубопроводов  
Тобойского месторождения

Тип закрепительного знака: грунтовый репер  
 Дата: апрель 2021 г  
 Описание местонахождения:



Архангельская область, Ненецкий АО,  
МО МР «Заполярный район»,  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
в 105м к востоку от анкерной опоры 175 ВЛ6кВ  
в 64м к востоку от эстакады коммуникаций  
в 54м к северо-западу от деревянного нежилого строения  
 широта 68°55'12,6" долгота 58°53'00,8"

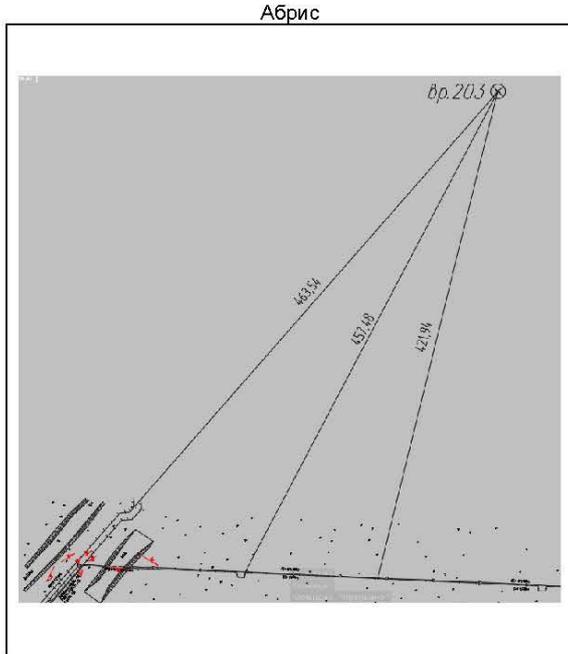


Марка центра выше уровня земли на 79 см  
 Составитель: Жуев Р.В.

Название, № пункта: Вр.203  
 Производитель работ: ООО «НИПИ Нефтегазпроект»

Объект: Реконструкция трубопроводов  
Тобойского месторождения

Тип закрепительного знака: временный репер  
 Дата: апрель 2021 г  
 Описание местонахождения:



Архангельская область, Ненецкий АО,  
МО МР «Заполярный район»,  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
в 464м к востоку от эстакады коммуникаций  
в 457м к востоку от эстакады коммуникаций  
в 421м к северо-западу от эстакады коммуникаций  
 широта 68°85'20,8" долгота 59°05'32,5"



Марка центра выше уровня земли на 147 см  
 Составитель: Жуев Р.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т



Название, № пункта: **Вр.204**

Объект: Реконструкция трубопроводов  
Тобойского месторождения

Производитель работ:

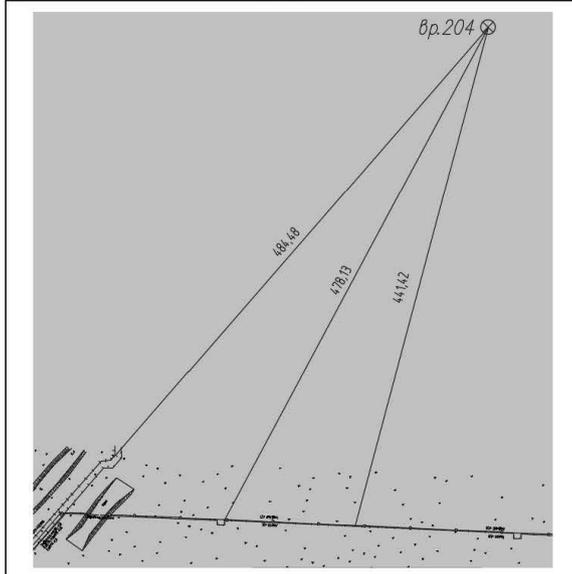
ООО «НИПИ Нефтегазпроект»

Тип закрепительного знака: временный репер

Дата: апрель 2021 г

Описание местонахождения:

Абрис



Архангельская область, Ненецкий АО,

МО МР «Заполярный район»,

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

в 484м к востоку от эстакады коммуникаций

в 478м к востоку от эстакады коммуникаций

в 441м к северо-западу от эстакады коммуникаций

широта 68°85'19,2" долгота 59°05'33,4"

Марка центра выше уровня 148 см  
выше, ниже земли на

Составитель: Жуев Р.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

65

## Приложение И (обязательное) Акт полевого контроля

### АКТ

Полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ  
От «1» апреля 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник партии отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» А.В. Мороз и инженер-геодезист Жуев Р.В., составили настоящий акт о том, что «1» апреля 2021 г. произведен контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных по объекту: «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»

Шифр 11-2587.4

#### Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Объем работ
1	Топографическая съемка М 1:2000	га	62,7
2	Топографическая съемка М 1:500	га	9,3
3	Закладка временных реперов	шт.	5

#### 2. Результаты полевого контроля

##### 2.1 Топографическая съемка.

В камеральных условиях были проверены топографические планы на полноту съемки путем наложения абриса на существующие топографические планы масштаба 1:5000. В полевых условиях выборочно на различных участках произведены контрольные измерения. Результаты контрольных измерения приведены ниже.

№ п/п	Величина Отклонения в см.	Рельеф		Ситуация		Величина Расхождения в мм. плана
		Кол-во Пикетов	%	Кол-во промеров	%	
1	От 0 до 5	42	80	51	79	От 0.1 до 0.3
2	От 6 до 10	11	20	12	20	От 0.3 до 0.4
3	От 11 до 15	-	-	1	1	От 0.4 до 0.6
4	От 16 до 20	-	-	-	-	От 0.6 до 1.0
5	От 21 до 25	-	-	-	-	Свыше 1
6	От 26 до 30	-	-	-	-	

Материалы топографических съемок согласованы с эксплуатирующими службами на соответствие и полноту топографической съемки.

##### 2.2 Съемочное обоснование.

Результаты контрольных измерений по повторным спутниковым определениям пунктов приведены ниже:

№ п/п	Наименование пункта	Фактическая погрешность, мм
1	вр.1121	2
2	вр.1221	1
3	вр.203	1
4	вр.204	3
5	гр.2794	2

##### 2.2 Состояние ОТ и ТБ.

Работа выполнена с учетом норм и правил по ОТ и ТБ на объектах нефтегазовой отрасли. Перед началом работ с каждым членом полевой бригады проведен инструктаж по ОТ и ТБ на рабочем месте с занесением в журнал инструктажей. Перед выездом на объект был получен у начальника цеха АКТ-Допуск на выполнение работ по инженерным изысканиям.

Замечания и предложения: отсутствуют

Замечания исправил бригада: отсутствуют

Оценка качества работ: работа выполнена согласно утвержденного технического задания.

Материалы полевых работ пригодны для камеральной обработки. Качество работ - хорошее

Работу сдал исполнитель инженер-геодезист Р.В. Жуев Жуев Р.В.

Работу принял начальник партии А.В. Мороз А.В. Мороз

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

66

## АКТ

Полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ  
От «16» августа 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник партии отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» А.В. Мороз и инженер-геодезист Жуев Р.В., составили настоящий акт о том, что «16» августа 2021 г. произведен контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных по объекту: «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)»  
Шифр 11-2587.4

## Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Объем работ
1	Обновление топографической съемки М 1:2000	га	62,7
2	Обновление топографической съемки М 1:500	га	9,3
3	Закладка временных реперов	шт.	5

## 2. Результаты полевого контроля

## 2.1 Топографическая съемка.

В камеральных условиях были проверены топографические планы на полноту съемки путем наложения абриса на существующие топографические планы масштаба 1:5000. В полевых условиях выборочно на различных участках произведены контрольные измерения. Результаты контрольных измерения приведены ниже.

№ п/п	Величина Отклонения в см.	Рельеф		Ситуация		Величина Расхождения в мм. плана
		Кол-во Пикетов	%	Кол-во промеров	%	
1	От 0 до 5	42	80	51	79	От 0.1 до 0.3
2	От 6 до 10	11	20	12	20	От 0.3 до 0.4
3	От 11 до 15	-	-	1	1	От 0.4 до 0.6
4	От 16 до 20	-	-	-	-	От 0.6 до 1.0
5	От 21 до 25	-	-	-	-	Свыше 1
6	От 26 до 30	-	-	-	-	

Материалы топографических съемок согласованы с эксплуатирующими службами на соответствие и полноту топографической съемки.

## 2.2 Съёмочное обоснование.

Результаты контрольных измерений по повторным спутниковым определениям пунктов приведены ниже:

№ п/п	Наименование пункта	Фактическая погрешность, мм
1	вр.1121	2
2	вр.1221	2
3	вр.203	1
4	вр.204	1
5	гр.2794	1

## 2.2 Состояние ОТ и ТБ.

Работа выполнена с учетом норм и правил по ОТ и ТБ на объектах нефтегазовой отрасли. Перед началом работ с каждым членом полевой бригады проведен инструктаж по ОТ и ТБ на рабочем месте с занесением в журнал инструктажей. Перед выездом на объект был получен у начальника цеха АКТ-Допуск на выполнение работ по инженерным изысканиям.

Замечания и предложения: отсутствуют

Замечания исправила бригада: отсутствуют

Оценка качества работ: работа выполнена согласно утвержденного технического задания.

Материалы полевых работ пригодны для камеральной обработки. Качество работ - хорошее

Работу сдал исполнитель инженер-геодезист Жуев Р.В.

Работу принял начальник партии А.В. Мороз

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

67

# Приложение К (обязательное)

## Акт камерального контроля и приемки топографо-геодезических работ

### АКТ

Камерального контроля и приемки топографо-геодезических работ  
От « 18 » августа 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся: главный специалист отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» А.Н.Чикишев и Калимуллина И.В. инженер-геодезист, составили настоящий акт о том, что по 18 августа 2021 г. произведен контроль и приемка камеральных топографо-геодезических работ, выполненных по объекту: «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)».  
Шифр 11-2587.4

#### Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Объем работ
1	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:2000	га	62,7
2	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500	га	9,3
3	Камеральное трассирование	км	6,4
4	Составление каталога координат инженерно-геологических выработок	скв.	14
5	Составление технического отчета	шт.	1

#### 2. Результаты камерального контроля

##### 2.1 Инженерно-топографический план.

В камеральных условиях произведена проверка соответствия оформления топографических планов условным знакам. Топографические планы согласованы с эксплуатирующими службами на соответствие и полноту нанесения подземных и надземных коммуникаций и сооружений. Установлено соответствие полноты нанесения на топографические планы зданий, сооружений и коммуникаций.

*Объем контроля к объему выполненных работ – 100%.*

##### 2.2 Каталог координат.

Проведена проверка правильности и точности списка координат и высот.

*Объем контроля к объему выполненных работ – 100%.*

##### 2.3 Ведомости.

Проведена проверка правильности и точности составления ведомостей пересечения проектируемых сооружений с существующими коммуникациями.

*Объем контроля к объему выполненных работ – 100%.*

##### 2.4 Технический отчет.

Проведена проверка технического отчета на соответствие содержанию программе производства работ, техническому заданию и нормативной технической документации.

*Объем контроля к объему выполненных работ – 100%.*

**Замечания и предложения:** отсутствуют

**Замечания исправил камеральная группа:** отсутствуют

**Оценка качества работ:** работа выполнена согласно утвержденного технического задания и программы производства работ. Технический отчет соответствует содержанию программы производства работ и техническому заданию. Качество работ – хорошее.

Работу сдал: инженер-геодезист  И.В.Калимуллина

Работу принял: Начальник ООИИ  А.Н.Чикишев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

68

**Приложение М  
(обязательное)  
Ведомость углов поворота**

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб
	км	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	крюговая кривая	биссектриса			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>													
НТ	0	0	0			0	0	0	0	0			
ВУ 1	1	0	2	90°0'00"		0	0	0	0	0	2	2	ЮЗ:25°10'54"
ВУ 2	2	17	91.5		1°1'42"	0	0	0	0	0	1789.5	1789.5	ЮВ:64°49'06"
ВУ 3	2	18	46.41		7°50'28"	0	0	0	0	0	54.91	54.91	ЮВ:63°47'24"
ВУ 4	3	20	25.67		0°38'58"	0	0	0	0	0	179.27	179.27	ЮВ:55°56'56"
ВУ 5	3	20	67.54		0°27'52"	0	0	0	0	0	41.87	41.87	ЮВ:55°17'58"
ВУ 6	3	23	4.35	0°14'25"		0	0	0	0	0	236.8	236.8	ЮВ:54°50'06"
ВУ 7	3	29	6.62		50°27'10"	0	0	0	0	0	602.28	602.28	ЮВ:55°4'31"
ВУ 8	4	36	59.23	35°35'20"		0	0	0	0	0	752.61	752.61	ЮВ:4°37'22"
ВУ 9	5	45	80.52	43°37'11"		0	0	0	0	0	921.28	921.28	ЮВ:40°12'42"
ВУ 10	5	45	93.37		57°41'11"	0	0	0	0	0	12.86	12.86	ЮВ:83°49'53"
КТ	5	45	93.54			0	0	0	0	0	0.17	0.17	ЮВ:26°8'42"
<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МНП «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>													
НТ	0	0	0			0	0	0	0	0			
ВУ 1	1	2	34.96	0°3'24"		0	0	0	0	0	234.96	234.96	СВ:31°10'08"
ВУ 2	1	2	65.81		0°0'48"	0	0	0	0	0	30.86	30.86	СВ:31°6'44"
ВУ 3	2	16	84.12	0°7'43"		0	0	0	0	0	1418.31	1418.31	СВ:31°7'32"
ВУ 4	2	18	13.54	50°21'37"		0	0	0	0	0	129.42	129.42	СВ:30°59'49"
											5.59	5.59	СЗ:19°21'48"
												Лист	
												69	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	Румб
	к м	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	кривая	биссектриса			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
КТ	2	18	19.13			0	0	0	0	0			

Составил:



Бондаренко С.С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

70

**Приложение Н  
(обязательное)  
Ведомость угодий**

Километр	Положение участка				Протяженность	Область, район, наименование землепользователя	Угодья, пог.м										Примечание
	От		До				Расчетка	Болото	Травяная растительность	Кустарники	Редколесье	Редколесье по болоту	Лес	Лес по болоту	Автодорога	Объекты гидрографии	
	П К	+	П К	+													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

**Нефтесорбный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Первозное» – УПН «Варандей»**

1	0	0	11	48	1148	Архангельская область, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Варандейское месторождение, ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». Основной землепользователь – СПХ коопхоз «ЕРВ»			1148									15	18	влаголюбивая растительность	
2	11	48	11	63	15																р.Помяндуй
2	11	63	14	97	334				334												влаголюбивая растительность
2	14	97	15	1	4														4		ручей
5	15	1	45	93.54	3093				3093												влаголюбивая растительность
<b>Итого</b>					<b>4594</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4575</b>	<b>0</b>							

**Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МНП «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»**

1	0	0	17	76	1776	Архангельская область, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Варандейское месторождение, ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». Основной землепользователь – СПХ коопхоз «ЕРВ»			1776											18	влаголюбивая растительность
2	17	76	17	99	23														23		дорога
2	17	99	18	19.13	20				20												
<b>Итого</b>					<b>1819</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1796</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Составил:  Бондаренко С.С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							71

**Приложение П  
(обязательное)  
Ведомость пересечения автодорог**

Местоположение точки пересечения			Наименование дороги	Угол пересечения	Категория дороги	Тип покрытия, ширина колеи	Отметка оси дороги, головки рельса	Пикетаж существующей дороги в точке пересечения	Примечание
КМ	ПК	+							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Нефтегесборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МПН «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>									
<b>Пересечений нет</b>									
<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>									
2	17	88	а/д на К-4	57	IV	песок, 14(23) м	7.50	-	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Составил:  Бондаренко С.С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							72

**Приложение Р  
(обязательное)  
Ведомость пересечения воздушных коммуникаций**

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование линии	Число проводов	Номера опор, расстояние		Отметка земли, м	Высота нижнего провода, м	Материал опор	Владелец
КМ	ПК	+				Лево, м	Право, м				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>											
<b>Пересечений нет</b>											
<b>Нефтегесборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МПН «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>											
1	1	9	47	Кабельная эстакада нед.	1	-	-	3,72	2,9	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	1	42	44	Кабельная эстакада нед.	1	-	-	3,62	2,9	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	2	88	68	Кабельная эстакада	2	-	-	3,01	2,8	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	59	14	Кабельная эстакада	1	-	-	2,57	1,5	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	88	16	Кабельная эстакада	1	-	-	2,61	2,1	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	6	39	21	Кабельная эстакада	1	-	-	0,44	3,3	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	6	76	15	Кабельная эстакада	1	-	-	0,45	3,3	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	34	16	Кабельная эстакада	1	-	-	0,52	3,3	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	68	14	Кабельная эстакада	1	-	-	0,59	3,3	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
3	20	33	46	Кабельная эстакада	1	-	-	5,32	1,4	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	60	43	Кабельная эстакада	1	-	-	5,52	1,4	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	75	44	Кабельная эстакада	1	-	-	5,32	1,5	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	97	40	Кабельная эстакада	1	-	-	5,22	1,5	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	12	40	Кабельная эстакада	1	-	-	4,88	1,6	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	37	42	Кабельная эстакада	1	-	-	4,94	1,4	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	51	39	Кабельная эстакада	1	-	-	4,82	1,6	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	78	43	Кабельная эстакада	1	-	-	4,78	1,6	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	29	89	42	Кабельная эстакада	1	-	-	4,71	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
4	30	18	42	Кабельная эстакада	1	-	-	4,66	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	30	42	Кабельная эстакада	1	-	-	4,31	1,9	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>											
											Лист
											73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

717776.1.20211123102905-78



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

717776.1.20211123102905-79



Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование линии	Число проводов	Номера опор, расстояние		Отметка земли, м	Высота нижнего провода, м	Материал опор	Владелец
КМ	ПК	+				Лево, м	Право, м				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	32	57	41	Кабельная эстакада	1	-	-	4,34	1,9	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	70	43	Кабельная эстакада	1	-	-	4,23	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	96	41	Кабельная эстакада	1	-	-	4,26	1,9	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	17	42	Кабельная эстакада	1	-	-	4,22	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	42	41	Кабельная эстакада	1	-	-	4,24	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	56	42	Кабельная эстакада	1	-	-	3,94	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	82	41	Кабельная эстакада	1	-	-	3,96	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
5	41	97	43	Кабельная эстакада	1	-	-	3,79	1,8	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	42	22	40	Кабельная эстакада	1	-	-	3,69	1,8	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	38	47	Кабельная эстакада	1	-	-	3,67	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	61	44	Кабельная эстакада	1	-	-	3,63	1,7	мет.	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Составил:

Бондаренко С.С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

74

**Приложение С  
(обязательное)  
Ведомость пересечения подземных коммуникаций**

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование пересечения	Отметка поверхности земли, м	Глубина заложения до верха трубы, м	Материал, диаметр, мм	Владелец
КМ	ПК	+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>								
1	1	9	47	Топливопровод нефтепровод	3,73	+1,9 +1,9	Ст.114 Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	1	13	47	нефтепровод	3,76	+2,4	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	1	36	44	нефтепровод	3,67	+2,4	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	1	42	43	Топливопровод нефтепровод	3,62	+1,9 +1,9	Ст.114 Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	60	43	нефтепровод нед.	2,58	+1,5 +1,5	Ст.273 Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	61	46	нефтепровод	2,58	+2,1	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	85	46	нефтепровод нед.	2,65	+2,1 +2,1	Ст.273 Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	3	87	40	нефтепровод	2,65	+2,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	6	44	46	нефтепровод	0,42	+3,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	6	71	44	нефтепровод	0,39	+3,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	33	46	трубопровод	0,52	+3,3	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	39	45	нефтепровод	0,52	+3,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	65	47	нефтепровод	0,60	+3,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	9	71	14	нефтепровод нед.	0,55	+3,3	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	12	21	43	Нефтепровод трубопровод	0,43	+3,8	Ст.273 Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	12	22	43	нефтепровод	0,43	+3,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	12	46	43	трубопровод	0,43	+3,5	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	12	47	46	нефтепровод нед.	0,39	+3,5	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	12	47	46	нефтепровод	0,39	+3,5	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	14	93	44	трубопровод	0,00	+3,3	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	14	96	46	нефтепровод нед.	-0,07	+3,3	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	14	99	45	нефтепровод	-0,09	+3,3	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	15	18	48	трубопровод	0,35	+3,3	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

717776.1.20211123102905-80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

75

717776.1.20211123102905-81

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование пересечения	Отметка поверхности земли, м	Глубина заложения до верха трубы, м	Материал, диаметр, мм	Владелец
КМ	ПК	+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	15	19	48	нефтепровод нед.	0,41	+3,3	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	15	21	48	нефтепровод	0,51	+3,3	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	17	93	45	нефтепровод	5,17	+2,2	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	17	96	43	нефтепровод нед.	5,18	+2,2	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	17	97	44	нефтепровод	5,18	+2,2	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	18	18	49	трубопровод	5,15	+1,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	18	19	49	нефтепровод нед.	5,14	+2,2	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	18	21	49	нефтепровод	5,13	+2,2	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
3	20	27	42	нефтепровод	5,31	+1,4	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	35	43	нефтепровод нед.	5,33	+1,4	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	36	44	трубопровод	5,33	+1,4	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	57	42	трубопровод	5,49	+1,4	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	58	41	нефтепровод нед.	5,50	+1,4	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	20	65	45	нефтепровод	5,55	+1,4	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	66	43	трубопровод	5,34	+1,5	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	71	42	нефтепровод нед.	5,32	+1,5	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	74	43	нефтепровод	5,31	+1,5	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	94	42	трубопровод	5,24	+1,5	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	22	97	41	нефтепровод нед.	5,23	+1,5	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	23	2	46	нефтепровод	5,20	+1,5	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	6	42	нефтепровод	4,89	+1,6	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	14	40	нефтепровод нед.	4,88	+1,6	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	15	44	трубопровод	4,88	+1,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	34	44	трубопровод	4,93	+1,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	35	44	нефтепровод нед.	4,94	+1,6	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	25	42	43	нефтепровод	4,95	+1,6	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	46	44	нефтепровод	4,83	+1,6	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>								
								Лист
								76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование пересечения	Отметка поверхности земли, м	Глубина заложения до верха трубы, м	Материал, диаметр, мм	Владелец
КМ	ПК	+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	27	54	41	нефтепровод нед.	4,82	+1,6	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	55	40	трубопровод	4,82	+1,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	74	44	трубопровод	4,77	+1,6	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	76	44	нефтепровод нед.	4,78	+1,6	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	27	83	44	нефтепровод	4,79	+1,6	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	29	84	41	нефтепровод	4,71	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	29	92	41	нефтепровод нед.	4,71	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	29	93	42	трубопровод	4,71	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
4	30	13	44	трубопровод	4,67	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	30	14	44	нефтепровод нед.	4,67	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	30	22	43	нефтепровод	4,65	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	25	45	нефтепровод	4,30	+1,9	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	32	40	нефтепровод нед.	4,31	+1,9	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	33	40	трубопровод	4,31	+1,9	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	53	42	трубопровод	4,34	+1,9	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	54	42	нефтепровод нед.	4,34	+1,9	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	32	61	44	нефтепровод	4,35	+1,9	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	64	40	нефтепровод	4,23	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	72	41	нефтепровод нед.	4,23	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	73	41	трубопровод	4,24	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	93	42	трубопровод	4,26	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	34	94	42	нефтепровод нед.	4,26	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	35	1	42	нефтепровод	4,27	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	10	43	трубопровод	4,22	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	15	41	нефтепровод нед.	4,22	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	18	41	нефтепровод	4,22	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	39	44	трубопровод	4,25	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

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

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

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

77

717776.1.20211123102905-83

Положение по трассе			Угол пересечения, °	Наименование пересечения	Отметка поверхности земли, м	Глубина заложения до верха трубы, м	Материал, диаметр, мм	Владелец
КМ	ПК	+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	37	40	44	нефтепровод нед.	4,25	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	37	46	45	нефтепровод	4,22	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	49	40	трубопровод	3,94	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	55	42	нефтепровод нед.	3,94	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	58	42	нефтепровод	3,94	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	78	42	трубопровод	3,95	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	79	42	нефтепровод нед.	3,95	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	39	87	39	нефтепровод нед.	3,98	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
5	41	90	44	трубопровод	3,81	+1,8	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	41	95	43	нефтепровод нед.	3,79	+1,8	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	41	98	43	нефтепровод	3,78	+1,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	42	18	40	трубопровод	3,71	+1,8	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	42	20	40	нефтепровод нед.	3,70	+1,8	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	42	26	40	нефтепровод	3,68	+1,8	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	30	43	трубопровод	3,63	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	36	47	нефтепровод нед.	3,66	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	39	47	нефтепровод	3,65	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	58	45	трубопровод	3,58	+1,7	Ст.114	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	59	45	нефтепровод нед.	3,58	+1,7	Ст.273	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»
	44	67	44	нефтепровод	3,57	+1,7	Ст.159	ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

**Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»**

**Пересечений нет**

Составил:  Бондаренко С.С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т**

Лист

78

**Приложение Т  
(обязательное)  
Ведомость водных преград**

Наименование	КМ	Пикетные значения по зеркалу				Угол пересечения		Характеристика берегов	Отметка горизонта		Ширина	Глубина	Примечание
		от		до		с руслом	с поймой		в период изысканий	наивысшая			
		ПК	+	ПК	+								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсей" – ЦПС "Тобой"»</b>													
река Помяндуй	2	11	48.31	11	62.67	83	83	пологие	- 1.20	- 1.20	14	1.3	
Протока б.н.	2	14	97.87	15	0.56	41	41	пологие	- 0.10	- 0.10	3	0.85	
<b>Нефтеборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МПН «Перевозное» – УПН «Варандей»</b>													
Пересечений нет													

Составил:  Бондаренко С.С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							79

**Приложение Л  
(обязательное)  
Выписка из реестра членов СРО**



Саморегулируемая организация Союз  
«Организация изыскателей Западносибирского региона»

р/с 40703810667020000006  
к/с 30101810800000000651  
Западно-Сибирский банк Сбербанка РФ, г.Тюмень  
БИК 047102651  
ИНН 7203209152 КПП 720301001  
ОГРН 1087200001481

625007, г. Тюмень, ул. Молодежная, 70А/2  
Почтовый адрес: 625032, г. Тюмень, а/я 2077  
тел./ факс (3452) 68-11-16, 68-11-14,  
e-mail: npoizr@mail.ru  
www.oizr.ru

**ВЫПИСКА  
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

25.03.2021

№ 193/21

**Саморегулируемая организация Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона»,  
СРО С «ОИЗР»**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания**  
(вид саморегулируемой организации)

**625007, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Молодежная, д.70А/2, www.oizr.ru, e-mail: npoizr@mail.ru**  
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

**СРО-И-007-30112009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Научно- исследовательский проектный институт «Нефтегазпроект»

(фамилия, имя, (в случае если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегазпроект», ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7202234780
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1127232036711
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, этаж 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	-----
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	

1

7177776.1.20211123102905-85

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

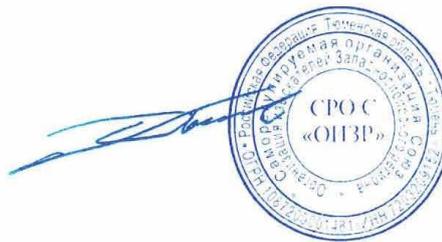
**11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т**

Лист

80

2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 155	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	11.10.2012г.	
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	11.10.2012г. № 59	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	11.10.2012г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	-----	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
11.10.2012г.	11.10.2012г.	-----
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
г) четвертый	V	составляет 300 000 000 рублей и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
г) четвертый	V	составляет 300 000 000 рублей и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальные ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	-----	
*указывается сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Генеральный директор



Г.И. Дьяков

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т

Лист

81

7177776.1.20211123102905-87



Таблица регистрации изменений

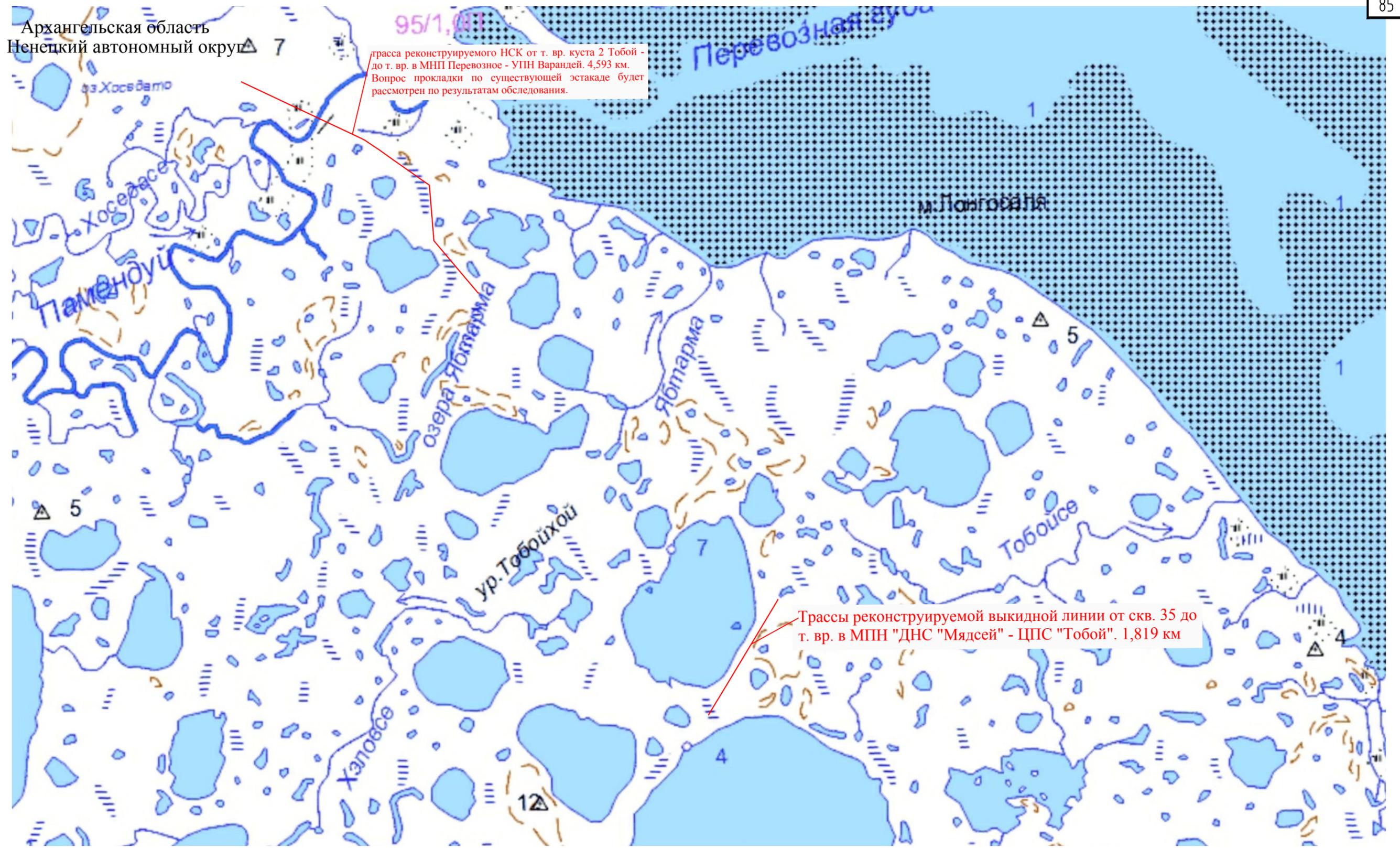
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Т</b>	Лист
							82



Архангельская область  
Ненецкий автономный округ



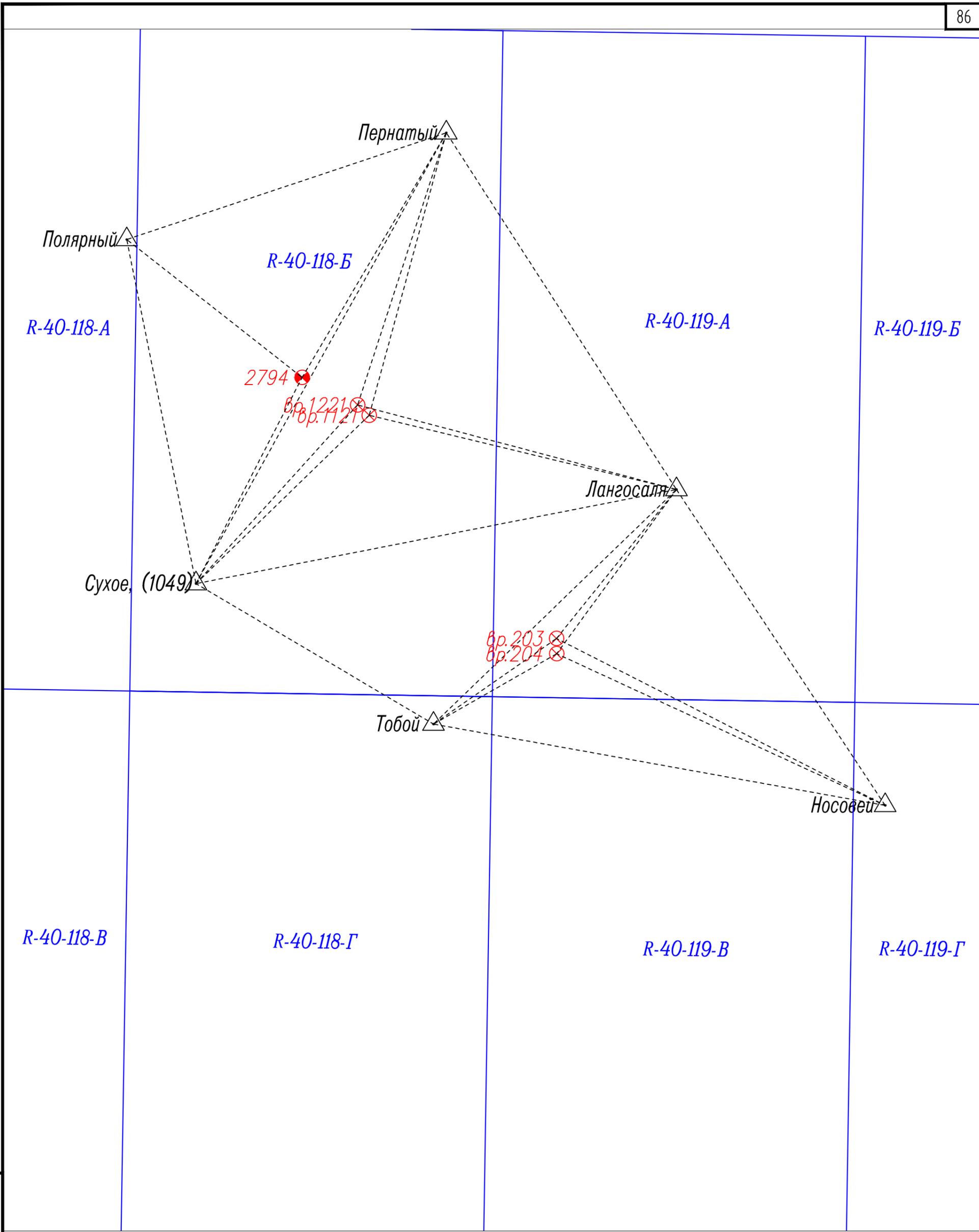
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Условные обозначения

— Проектируемые трубопроводы

11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.1					
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Калимуллина			28.07.21
Проб.		Ягудина			28.07.21
Проектируемые трубопроводы				Стадия	Лист
				П	1
Обзорная схема. Масштаб 1:50000				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	
Формат А3					

7350427\_1\_20210928090958-1



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

Условные обозначения:

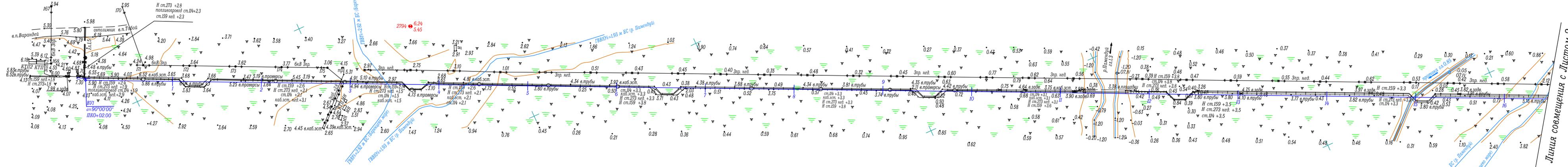
- △ Пункт ГГС
- Трапеция M1:25000
- Вектор измерений GPS
- ⊗ Временный репер

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Калимуллина		28.07.21
Проб.			Чикишев		28.07.21

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.2		
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)		
Стадия	Лист	Листов
П		1
Проектируемые трубопроводы		
Картограмма топографо-геодезической изученности. Схема съёмочной сети.		
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

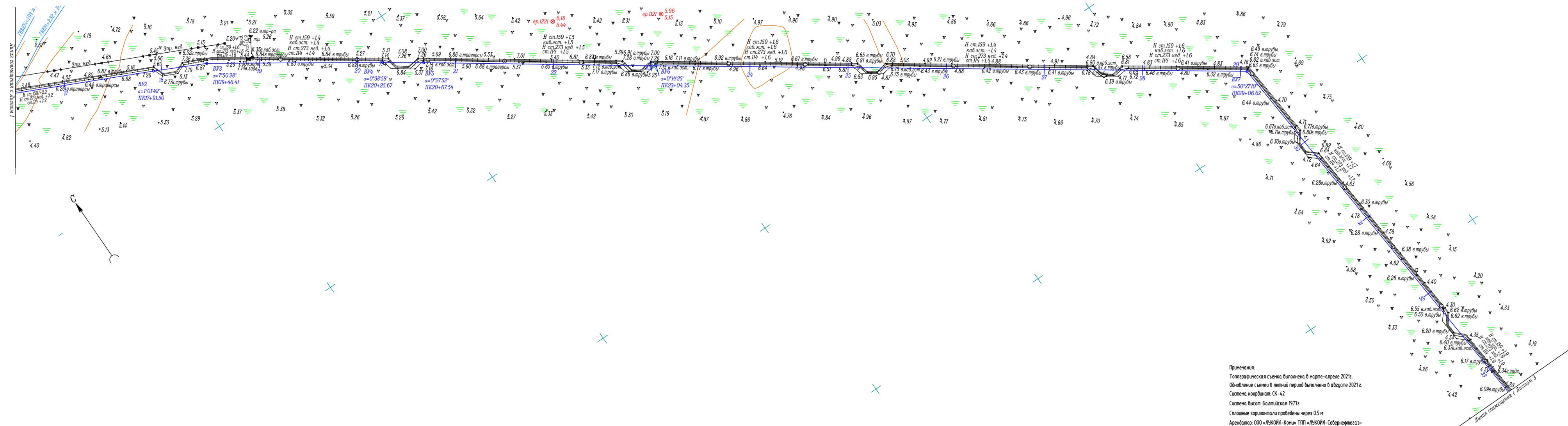
750430\_1.20210928091017-1

Лист № 01  
Лист № 02  
Лист № 03  
Лист № 04  
Лист № 05  
Лист № 06  
Лист № 07  
Лист № 08  
Лист № 09  
Лист № 10  
Лист № 11  
Лист № 12  
Лист № 13  
Лист № 14  
Лист № 15  
Лист № 16  
Лист № 17  
Лист № 18  
Лист № 19  
Лист № 20  
Лист № 21  
Лист № 22  
Лист № 23  
Лист № 24  
Лист № 25  
Лист № 26  
Лист № 27  
Лист № 28  
Лист № 29  
Лист № 30  
Лист № 31  
Лист № 32  
Лист № 33  
Лист № 34  
Лист № 35  
Лист № 36  
Лист № 37  
Лист № 38  
Лист № 39  
Лист № 40  
Лист № 41  
Лист № 42  
Лист № 43  
Лист № 44  
Лист № 45  
Лист № 46  
Лист № 47  
Лист № 48  
Лист № 49  
Лист № 50  
Лист № 51  
Лист № 52  
Лист № 53  
Лист № 54  
Лист № 55  
Лист № 56  
Лист № 57  
Лист № 58  
Лист № 59  
Лист № 60  
Лист № 61  
Лист № 62  
Лист № 63  
Лист № 64  
Лист № 65  
Лист № 66  
Лист № 67  
Лист № 68  
Лист № 69  
Лист № 70  
Лист № 71  
Лист № 72  
Лист № 73  
Лист № 74  
Лист № 75  
Лист № 76  
Лист № 77  
Лист № 78  
Лист № 79  
Лист № 80  
Лист № 81  
Лист № 82  
Лист № 83  
Лист № 84  
Лист № 85  
Лист № 86  
Лист № 87  
Лист № 88  
Лист № 89  
Лист № 90  
Лист № 91  
Лист № 92  
Лист № 93  
Лист № 94  
Лист № 95  
Лист № 96  
Лист № 97  
Лист № 98  
Лист № 99  
Лист № 100



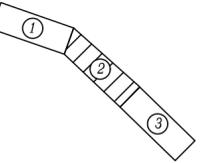
11-2587.4/83С-П/2021-ИГДИ-Г.З					
Реконструкция трубопроводов Тодойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бондаренко				28.07.21
Проб.	Чикишев				28.07.21
Топографический план. Масштаб 1:2000				Стация	Лист
				П	1
				Листов	7
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»				Формат А4x5	

7350432.1 20210228091037-1



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

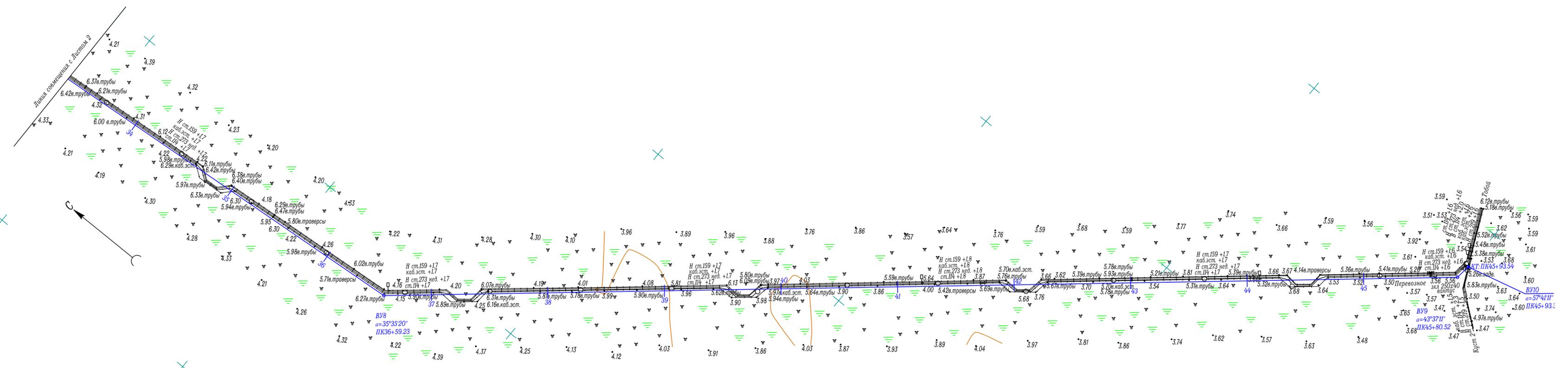
Схема расположения листов:



Примечания:  
 1. Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 2. Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 3. Система координат: СК-42  
 4. Система высот: Балтийская 1977г  
 5. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м  
 6. Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Кони» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

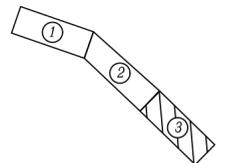
11-2587.4/8ЭС-П/2021-ИГ ДИ-Г.З									
Реконструкция трубопроводов Тодойского месторождения (2023 г.)									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтедоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тодой до т. вр. в МНП «Перевозное» - УПН «Варандей»;	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бондаренко			28.07.2		П	2	
Проб.		Чикишев			28.07.2				
Топографический план. Масштаб 1:2000							ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
Формат А4х4									

7350435.1.20210928091057-1



**Примечания:**  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Комп» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

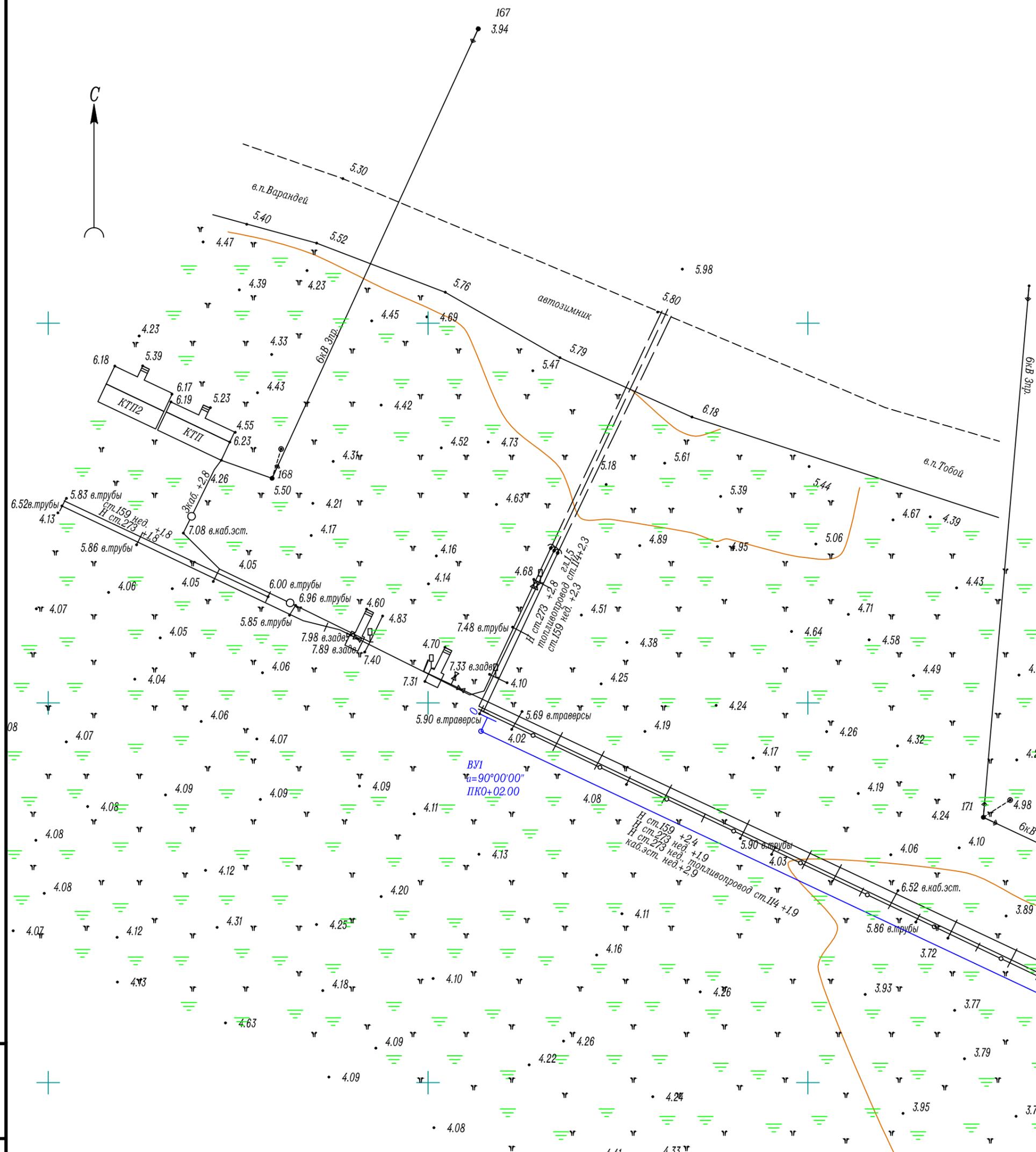
Схема расположения листов:



11-2587.4/8ЭС-П/2021-ИГ ДИ-Г.З					
Реконструкция трубопроводов Тодойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			28.07.2
Проб.		Чикишев			28.07.2
Нефтеоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тодой до т. вр. в МНП «Перевозное» - УПН «Варандей»;					
Топографический план. Масштаб 1:2000					
Стадия	Лист	Листов			
П	3		ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
Формат А4x4					

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

7350441.1.20210928091117-1



Примечания:

Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			28.07.21
Проб.		Чикишев			28.07.21

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.3

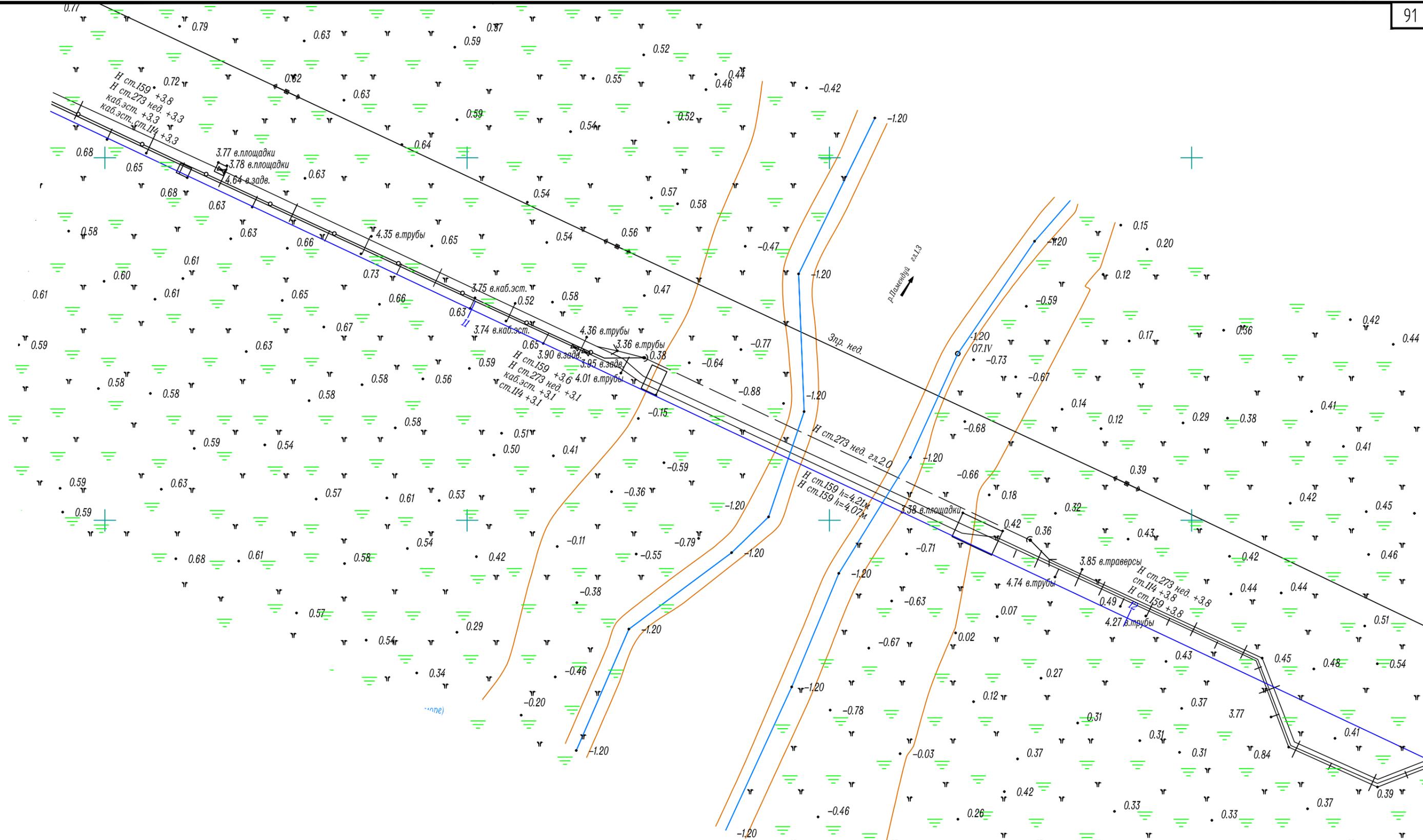
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)

Нефтедоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» - УПН «Варандей»	Стадия	Лист	Листов
	П	4	

Топографический план. Масштаб 1:500

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

7350443.1.20210928091138-1

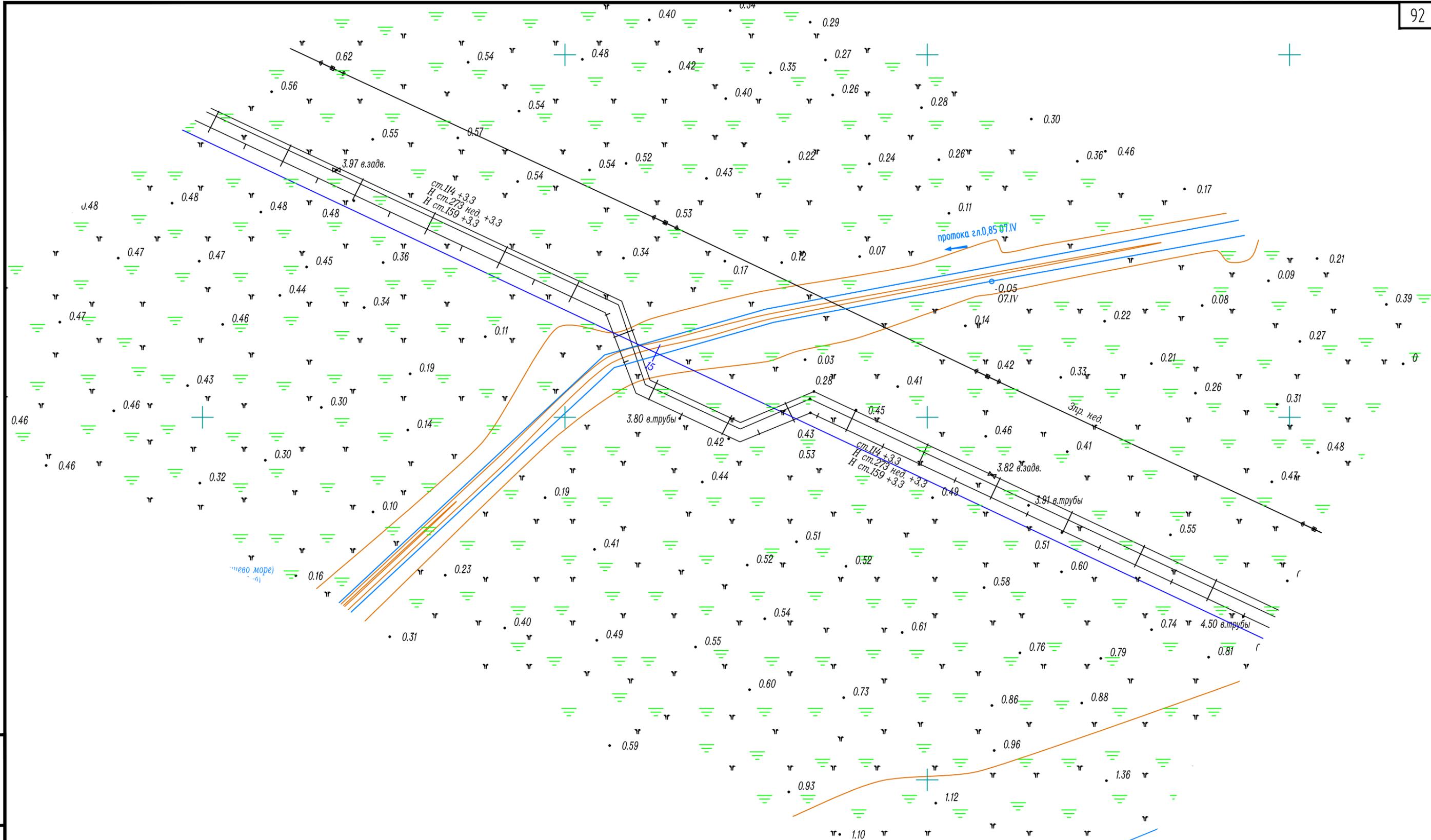


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.3					
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			28.07.21
Проб.		Чикишев			28.07.21
Нефтедоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» - УПН «Варандей»					
Стадия	Лист	Листов			
П	5				
Топографический план. Масштаб 1:500				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»	
Формат А3					

7350445.1.20210928091157-1

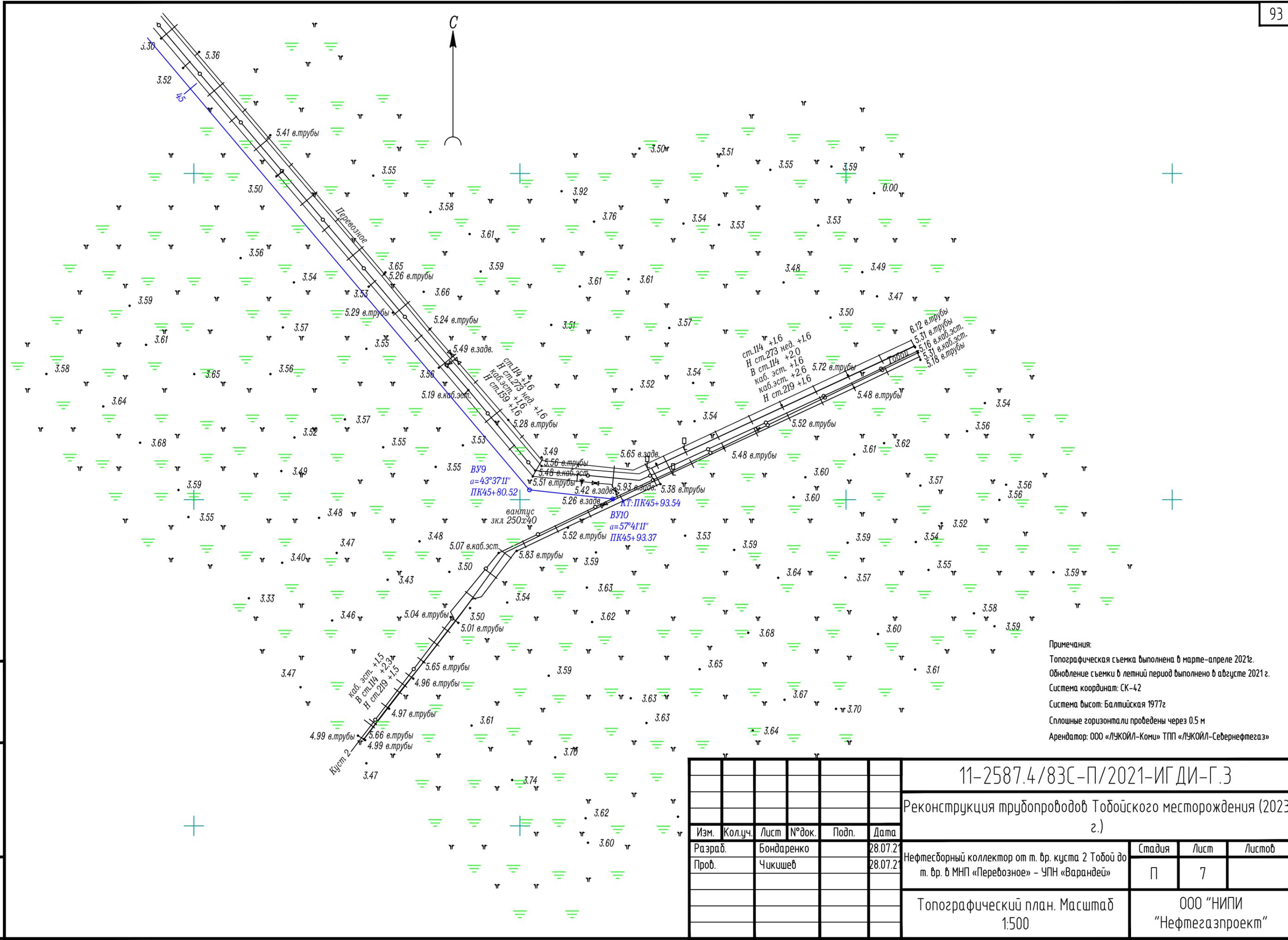


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.З					
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			28.07.21
Проб.		Чикишев			28.07.21
Нефтедоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Перевозное» - УПН «Варандей»					
Стадия	Лист	Листов			
П	6				
Топографический план. Масштаб 1:500				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»	
Формат А3					

7350447.1.20210928091217-1

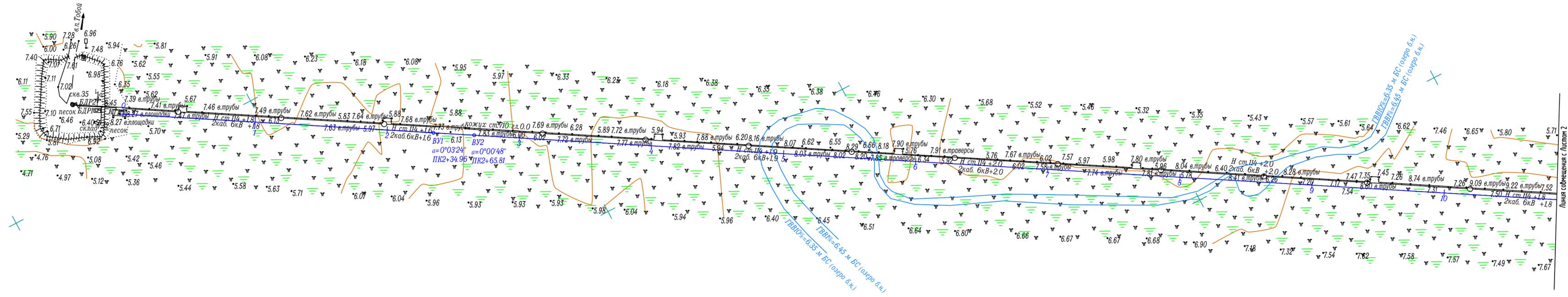


Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

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

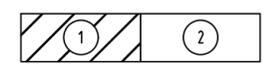
11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.3					
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бондаренко			28.07.21
Проб.		Чикишев			28.07.21
Нефтедоборный коллектор от т. вр. куста 2 Тобой до т. вр. в МНП «Переозное» - УПН «Варандей»					
Топографический план. Масштаб 1:500					
Стадия	Лист	Листов			
П	7		ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
Формат А3					

7350462.1.20210928091235-1



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

Схема расположения листов:



Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.4					
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бондаренко				28.07.21
Проб.	Чикишев				28.07.21
Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсеў" - ЦПС "Тобой				Стадия	Лист
				П	1
Топографический план. Масштаб 1:2000				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	
				Листов	4

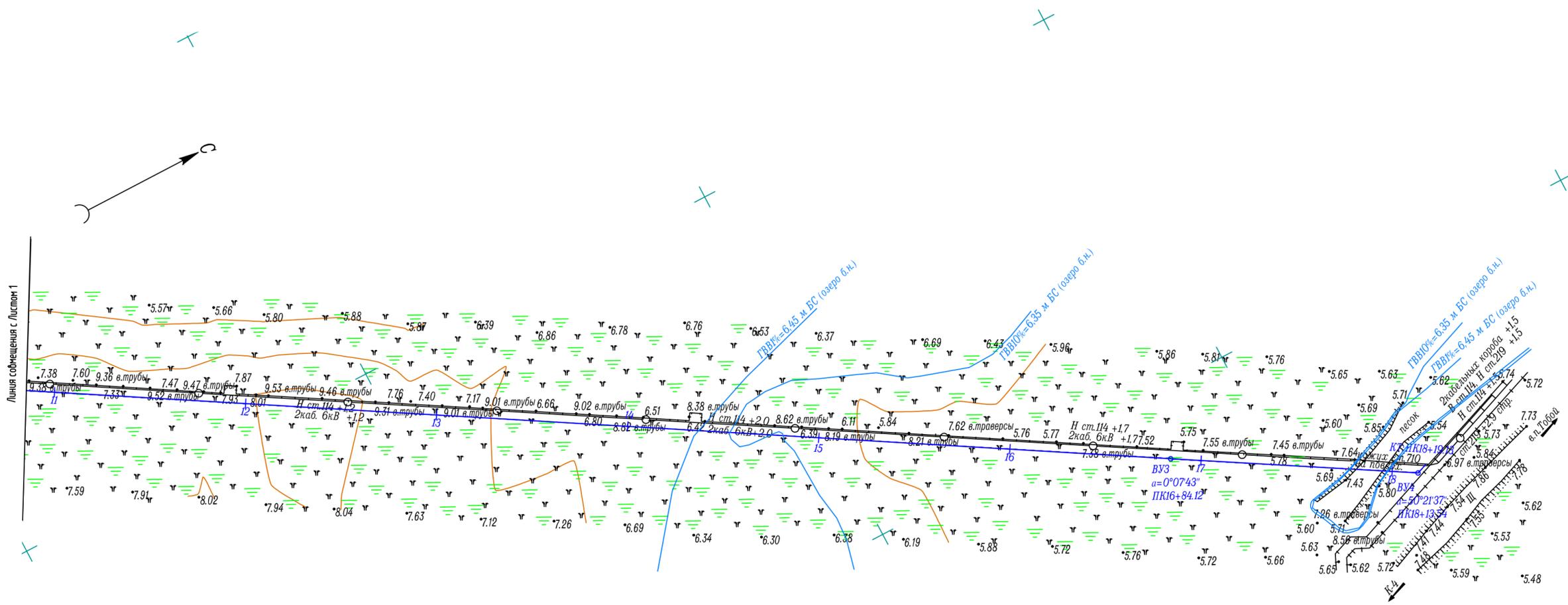
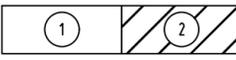


Схема расположения листов:

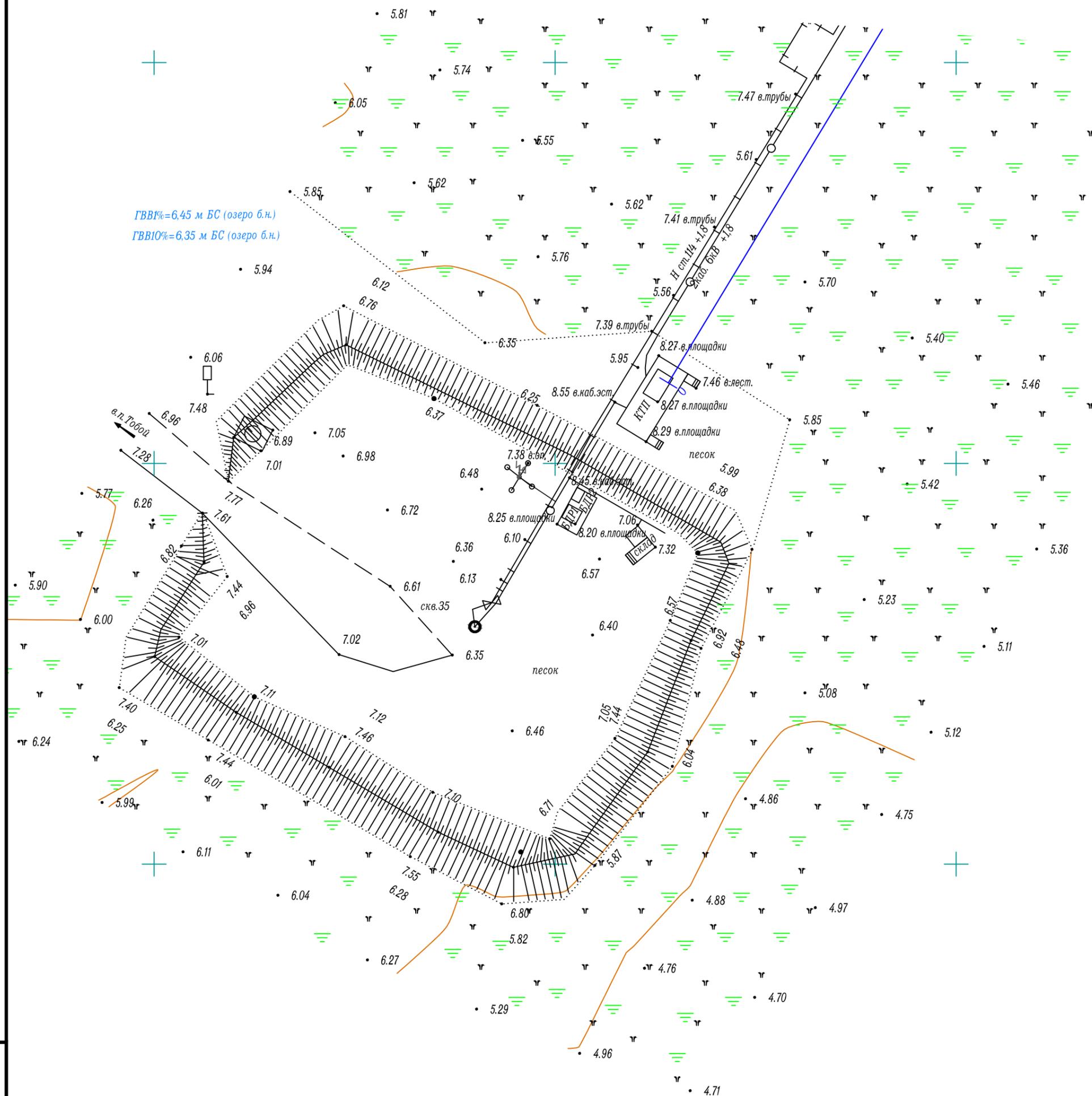


Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

						11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.4			
						Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсеу" - ЦПС "Тобой"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бондаренко			28.07.21		П	2	
Проб.		Чикишев			28.07.21	Топографический план. Масштаб 1:2000		ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	
						Формат А4х3			

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

7350458.1.20210928091311-1



ГВВ1%=6,45 м БС (озеро б.н.)  
ГВВ10%=6,35 м БС (озеро б.н.)

Примечания:  
Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
Система координат: СК-42  
Система высот: Балтийская 1977г  
Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Бондаренко	28.07.21
Проб.				Чикишев	28.07.21

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.4

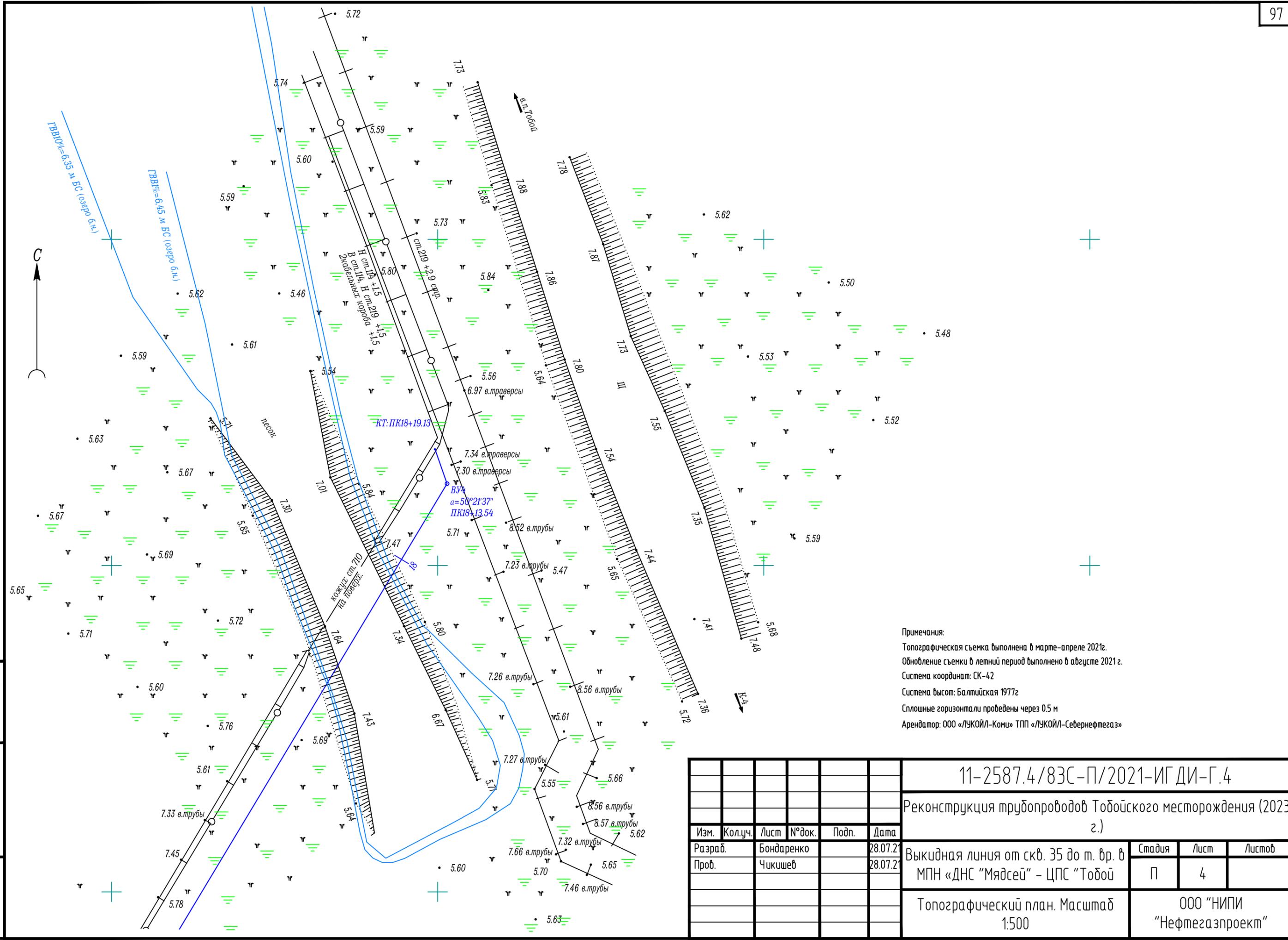
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)

Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсеї" - ЦПС "Тобой"

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Топографический план. Масштаб 1:500

ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"



Примечания:  
 Топографическая съемка выполнена в марте-апреле 2021г.  
 Обновление съемки в летний период выполнено в августе 2021 г.  
 Система координат: СК-42  
 Система высот: Балтийская 1977г  
 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м  
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

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

11-2587.4/83С-П/2021-ИГ ДИ-Г.4							
Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023 г.)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бондаренко			28.07.21		
Проб.		Чикишев			28.07.21		
Выкидная линия от скв. 35 до т. вр. в МПН «ДНС "Мядсеу" - ЦПС "Тобой"					Стадия	Лист	Листов
					П	4	
Топографический план. Масштаб 1:500					ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Формат А3							