Общество с ограниченной ответственностью «РН-БашНИПИнефть»
(ООО «РН-БашНИПИнефть»)

ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ №15 МАЛОБАЛЫКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЮЖНО-ТЕПЛОВСКИЙ ЛУ)

Проект планировки территории

Часть 2

Материалы по обоснованию

2023

Общество с ограниченной ответственностью «РН-БашНИПИнефть»
(ООО «РН-БашНИПИнефть»)

Экз. № _____
Данный материал является интеллектуальной собственностью ООО «РН-БашНИПИнефть». Запрещается размножать, передавать другим организациям и лицам для целей, не предусмотренных настоящим проектом

ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ №15 МАЛОБАЛЫКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЮЖНО-ТЕПЛОВСКИЙ ЛУ)

Проект планировки территории

Часть 2

Материалы по обоснованию

211014_3-П-005.000.000-ППТ

Руководитель проектного офиса Р.В.Проторчин

05.08.2022

Главный инженер проекта И.А.Садыков

2023

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

Состав проектной документации

Наименование			Примечание
I	ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ		
Часть 1	211014_3-П-005.000.000-ППТ	Основная часть	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Раздел 1	211014_3-П-005.000.000-ППТ -ГЧ	Проект планировки территории. Графическая часть	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Раздел 2	211014_3-П-005.000.000-ППТ-ТЧ	Положение о размещении линейных объектов	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Часть 2	211014_3-П-005.000.000-ППТ	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Раздел 3	211014_3-П-005.000.000-ППТ-ГЧ	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Раздел 4	211014_3-П-005.000.000-ППТ-ПЗ	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	ООО «РН-БашНИПИнефть»
Приложения	211014_3-П-005.000.000-ППТ	Перечень приложений	ООО «РН-БашНИПИнефть»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание материалов по обоснованию проекта планировки территории

	Наименование	Примечание
	Состав проектной документации	
	ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	
	Исходно-разрешительная документация	5
	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	6
	Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятыми линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов) М: 1:25 000	6
	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:5 000	8
	Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:5 000	10
	Схема границ лесничеств М 1:5 000	12
	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.) М 1:5 000	13
	Схема конструктивных и планировочных решений М 1:5 000	15
	Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	17
	4.1 Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатываются проект планировки территории	17
	4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	17
	4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	18
	4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов	18
	4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	18
	4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	24
	4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами	24

Перечень приложений

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 1	Задание на разработку документации по планировке территории	25
Приложение 2	Справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	40
Приложение 3	Письмо Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО - об отсутствии действующих ООПТ местного и регионального значения	41
Приложение 4	Заключение Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры о наличии/отсутствии объектов ИКН	43
Приложение 5	Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования с согласованием главы родовых угодий	46
Приложение 6	Согласование Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество	47
Приложение 7	Программа и задание на проведение инженерных изысканий	48
Приложение 8	Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий	(запись на сд – диске) приложены отдельными томами
Приложение 9	Технический отчет по материалам инженерно-экологических изысканий	
Приложение 10	Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий	
Приложение 11	Технический отчет по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

1 Исходно-разрешительная документация

Проект планировки территории объекта «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)» подготовлен на основании:

- технического задания на разработку документации по планировке территории «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»;

- технического задания на производство комплексных инженерных изысканий по объекту «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)», утвержденного заместителем генерального директора по перспективному планированию и развитию производства ООО «РН-Юганскнефтегаз» А.Е. Прудниковым 06.03. 2020 г.;

- материалов инженерных изысканий, выполнены отделом геодезических изысканий Башкирского регионального управления инженерных изысканий ООО «РН-БашНИПИнефть» апреле-мае, июле 2022 года.

РАЗДЕЛ 3 МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ
под объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:25 000

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

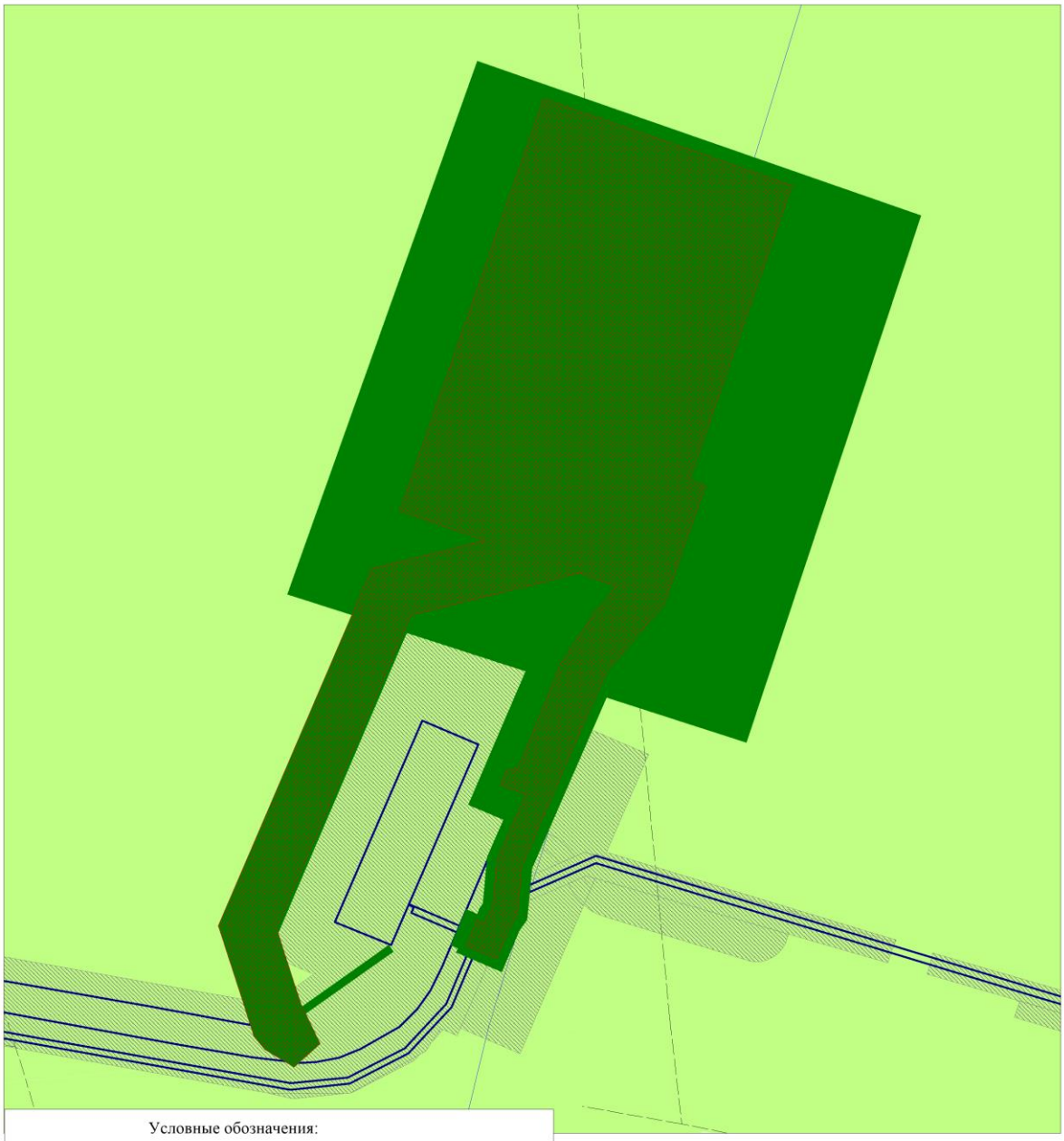
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	211014_3-П-005.000.000-ППТ	Лист 3

Формат А4

Примечание:

- границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, данным проектом планировки территории не предусмотрены.

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В
ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
под объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:5 000



Условные обозначения:

- границы территории размещения линейного объекта, распоженного на землях лесного фонда
- границы территории размещения линейного объекта, распоженного на землях промышленности
- границы зон размещения линейного объекта
- границы участков, стоящих на учете ЕГРН и ГЛР
- сущ. объекты капитального строительства

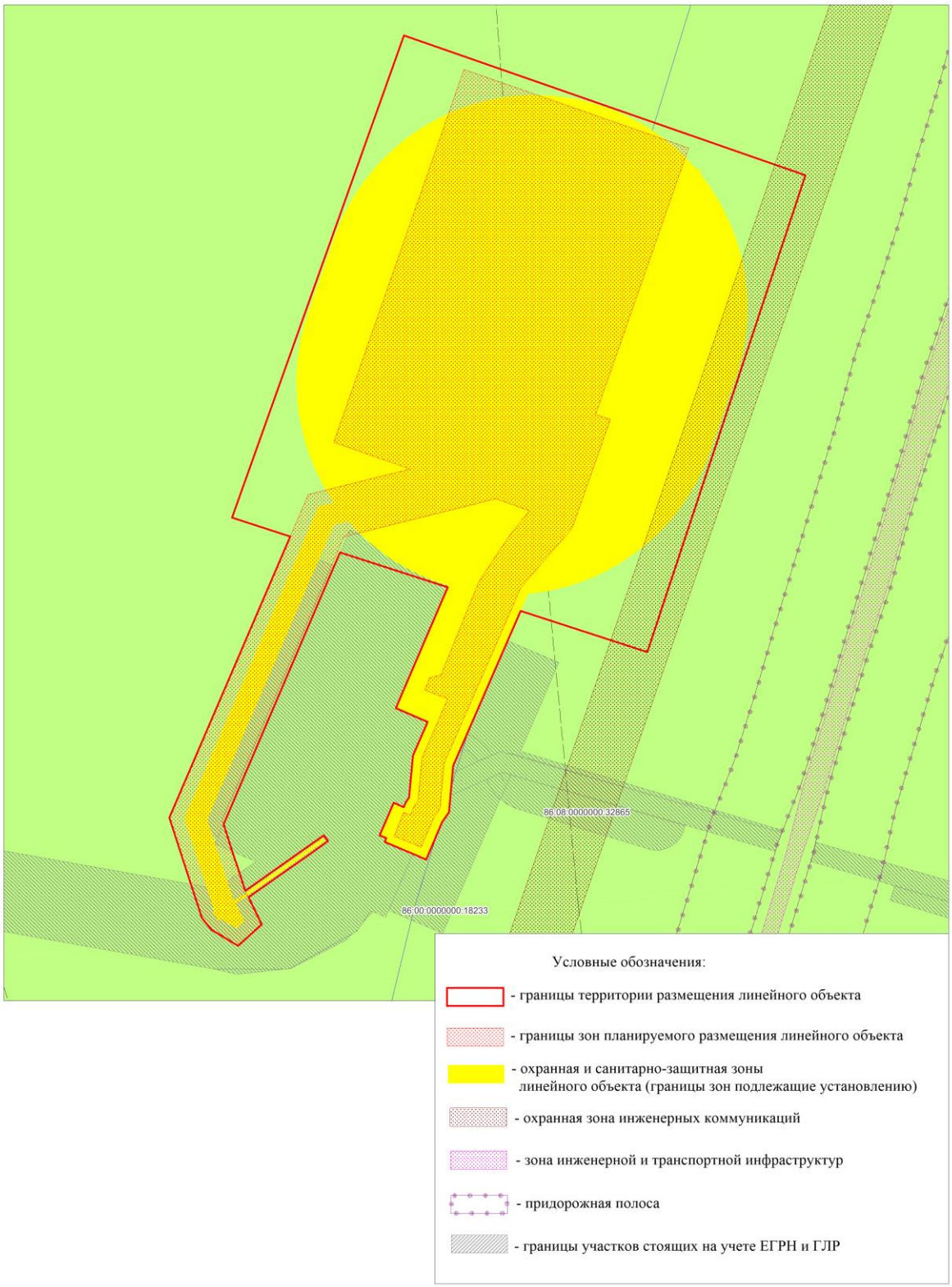
86:08:0020904:4495
86/04/006/2018-02/00070 - номера участков, стоящих на учете ЕГРН и ГЛР

Примечание:

- границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не предусмотрены.

- границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории не предусмотрены.

СХЕМА ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ
под объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:5 000

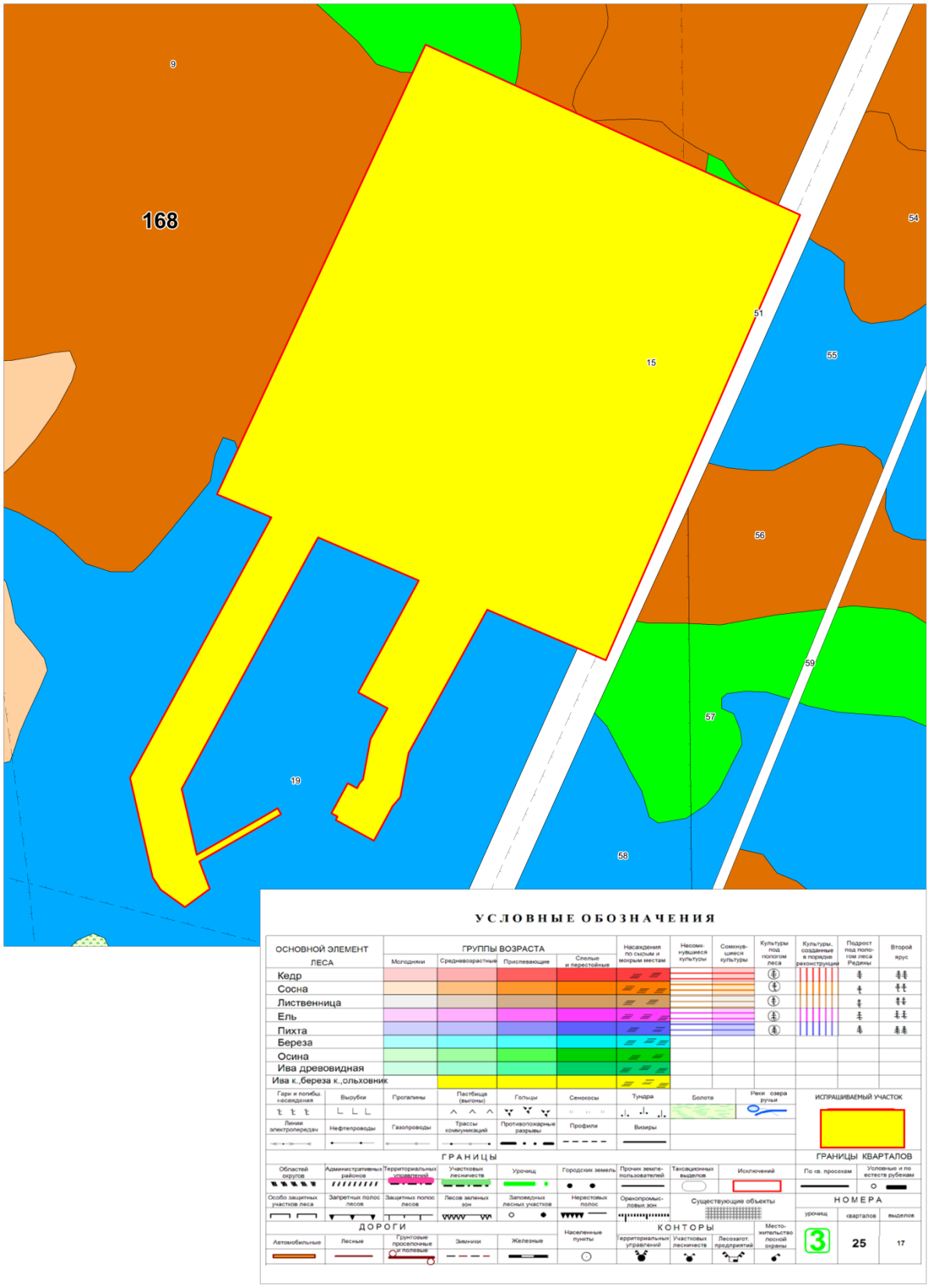


Примечание:

- границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не предусмотрены.

- границы зон с особыми условиями использования подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов не предусмотрены.

СХЕМА ГРАНИЦ ЛЕСНИЧЕСТВ
под объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:5 000



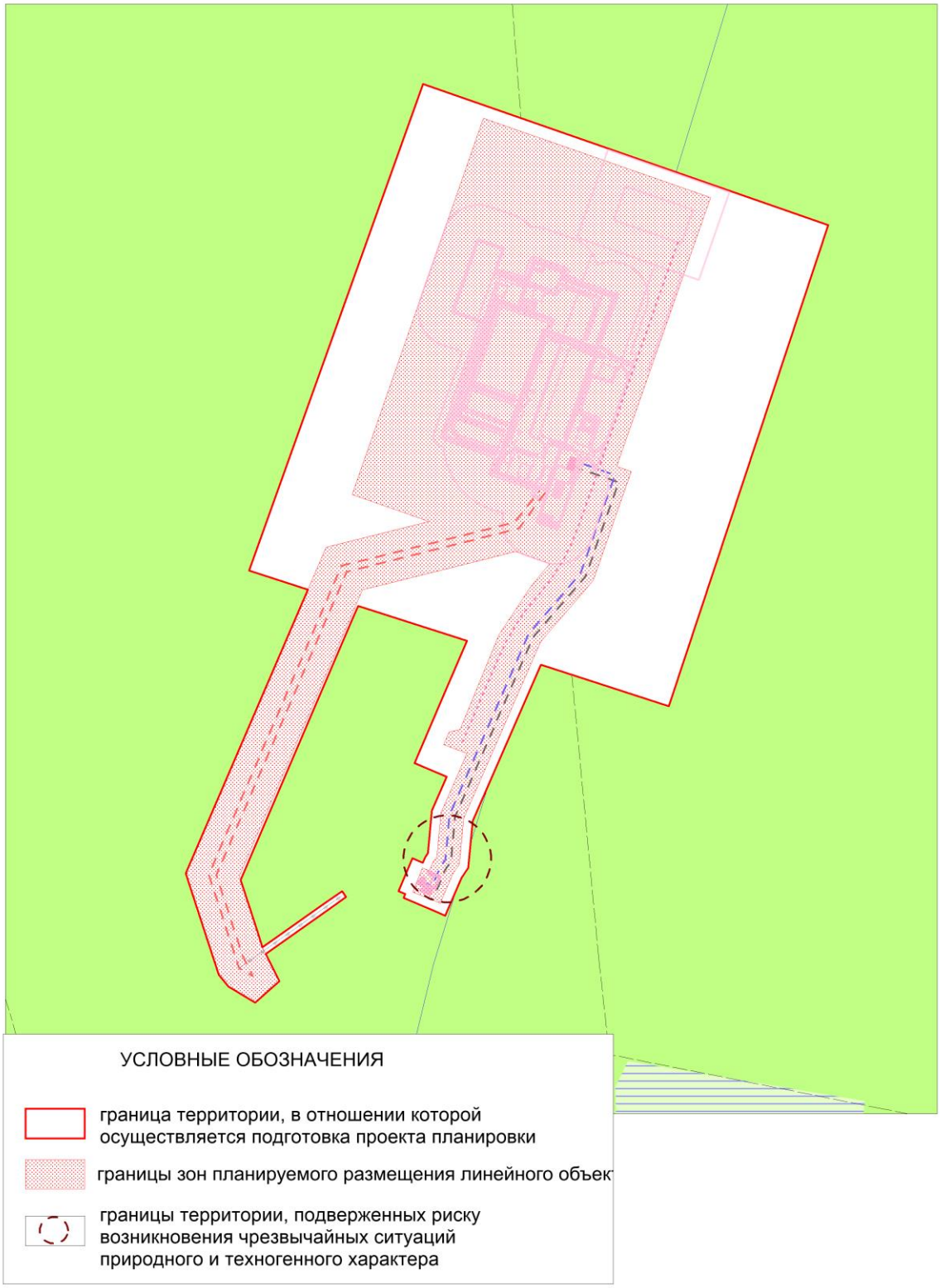
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

211014_3-П-005.000.000-ППТ

Формат А4

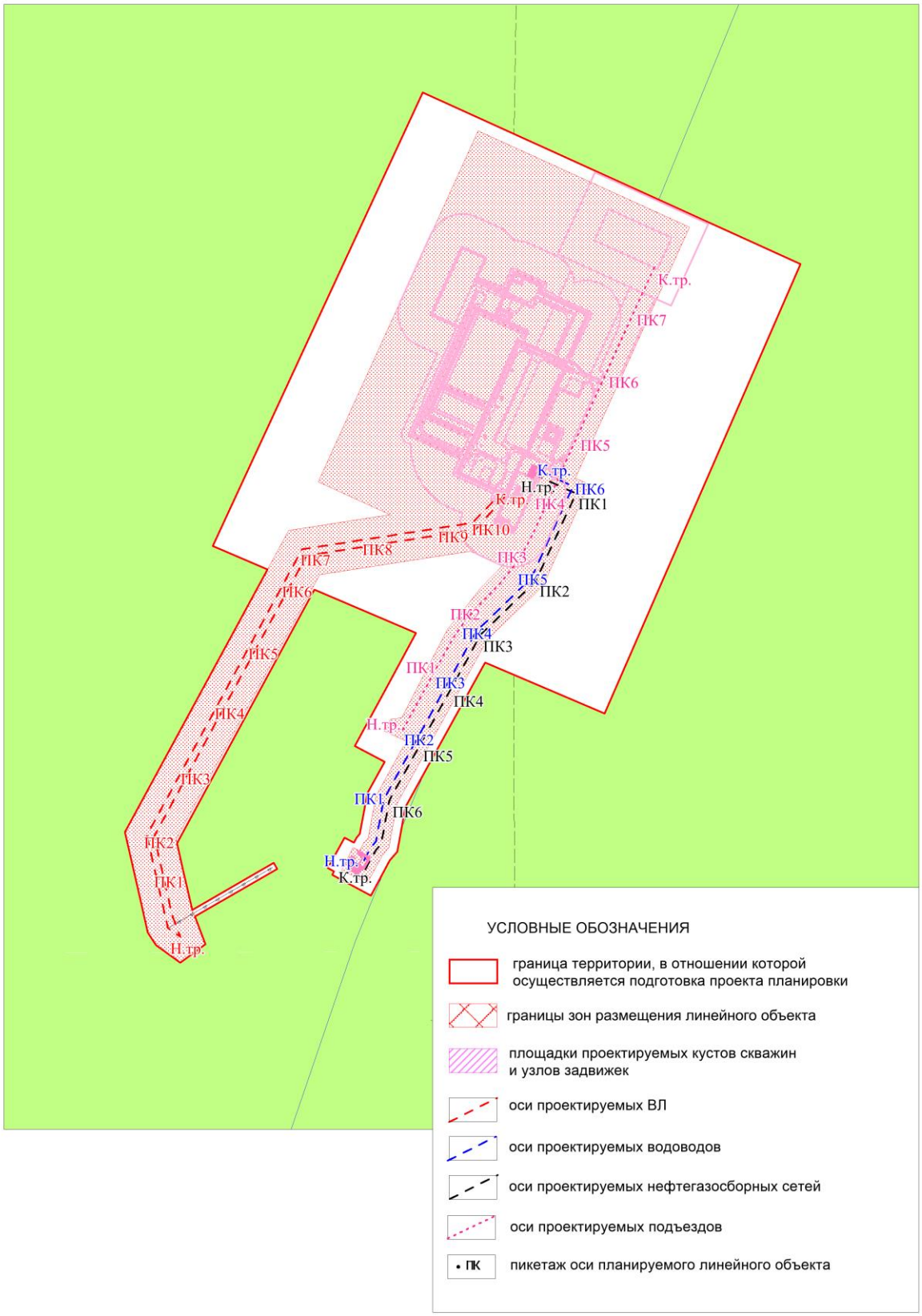
СХЕМА ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ РИСКУ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И
ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
под линейный объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:5 000



Примечание:

- границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, данным проектом планировки территории не предусмотрены.

СХЕМА КОНСТРУКТИВНЫХ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ
под линейный объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
Масштаб 1:5 000



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	211014_3-П-005.000.000-ППТ	Лист 12

Формат А4

Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта не разрабатывалась т.к. проект планировки не предусматривает размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта общего пользования.

Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории не разрабатывалась, согласно Приказу министерства строительства жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 года № 740/пр.

Схема границ территорий объектов культурного наследия не разрабатывается, т.к. согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры на территории размещения проектируемого объекта, объекты культурного наследия, включенного в Единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации, отсутствуют.

РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4.1 Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

Участок проектируемого строительства находится на территории Малобалыкского месторождения, которое расположено в центральной части Западно - Сибирской равнины.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая (абсолютный минимум составляет минус 55 ºС), холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна.

Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Зимой на рассматриваемую территорию направлена ложбина западных циклонов, проходящих по крайнему северу Западной Сибири.

Летом территория находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии, которая является результатом циклонической деятельности арктического и полярного фронтов. Морской воздух, поступающий с запада в антициклонах, также преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Вариантность выбора места размещения проектируемого объекта не рассматривалась т.к. проектируемый объект технологически привязан к объектам сложившейся инфраструктуры. Иное размещение приведет к увеличению занимаемой площади, наибольшему прохождению по ОЗУ (водоохранная зона), покрытых лесом землям.

В настоящее время на территории исследуемого месторождения проложены автомобильные дороги, трубопроводы, ЛЭП, площадки кустов скважин и другие объекты, связанные с добычей, подготовкой и транспортировкой нефти и газа.

В соответствии со ст. 33 Земельного кодекса РФ размеры земельных участков установлены в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами отвода земель для конкретных видов деятельности или в соответствии с правилами землепользования и застройки, землеустроительной, градостроительной и проектной документацией.

Объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, не имеется, согласно Заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Юры.

4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом планировки территории не предусматривается реконструкция проектируемых объектов.

4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Предельные (минимальные и (или) максимальные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежать установлению.

Учитывая основные технические характеристики проектируемого объекта, проектом планировки территории определены границы зоны его планируемого размещения.

Общая зона планируемого размещения проектируемого объекта составляет 27,2969 га.

Границы зоны планируемого размещения объекта установлена в соответствии с требованиями действующих норм отвода и учтена при разработке рабочего проекта.

4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

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

Ведомость пересечения автомобильных дорог

211014_1 «Инженерная подготовка кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ) с подъездной автодорогой»

Система координат – МСК-86
Система высот - Балтийская 1977 г.

№	Положение пересечения					Наименование дороги, место пересечения (км дороги)	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Насыпь или выемка (высота или глубина), м	Угол пересечения, град	Примечание: владелец, ТУ, согласования	Координаты места пересечения				
	км	начало		конец											X	Y	H	ПК	+
		ПК	+	ПК	+														
Трасса автомобильной дороги к кустовой площадке №15																			
Пересечения отсутствуют																			

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

Ведомость пересечения наземных коммуникаций

211014_1 «Инженерная подготовка кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ) с подъездной автодорогой»

№	Положение по трассе			Наименование, напряжение, направление	Угол пересечения, град	Кол-во проводов	Расст. между проводами	№ опор, тип и расстояние от оси трассы										Отметки проводов и земли в точке пересечения				Примечание: владелец, ТУ, согласования
								левая опора					правая опора									
	км	ПК	+					№	тип	h н.пр.	h в.пр.	расст., м	№	тип	h н.пр.	h в.пр.	расст., м	земля	н.пр.	в.пр.	гр. троса	
Трасса автомобильной дороги к кустовой площадке №15																						
Пересечения отсутствуют																						

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

211014_3-П-005.000.000-ППТ

Лист 17

Формат А4

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

Ведомость пересечения подземных коммуникаций

211014_1 «Инженерная подготовка кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ) с подъездной автодорогой»

№	Положение пересечения			Данные о пересекаемых коммуникациях и пересечениях							Примечания: ТУ, согласования	Координаты места пересечения	
	км	ПК	+	Наименование	Техническое состояние	Угол пересечения, град	Материал трубы	Диаметр или сечение, мм	Глубина заложения до верха, м	Владелец		X	Y
Трасса автомобильной дороги к кустовой площадке №15													
1	0.42	4	24.3	Трасса нефтегазосборных сетей куст №15 - т.вр. куст 415 (заказ 211014_3)	проект.	90°	ст.		0.00			918165.20	3523078.42
2	0.43	4	32.3	Трасса высоконапорного водовода т.вр. куст №15 - куст №15 (заказ 211014_3)	проект.	90°	ст.		0.00			918172.47	3523081.73

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

211014_3-П-005.000.000-ППТ

Формат А4

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

Ведомость пересечения автомобильных дорог

211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»

Система координат – МСК-86
Система высот - Балтийская 1977 г.

№	Положение пересечения					Наименование дороги, место пересечения (км дороги)	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Насыпь или выемка (высота или глубина), м	Угол пересечения, град	Примечание: владелец, ТУ, согласования	Координаты места пересечения				
	км	начало		конец															
		ПК	+	ПК	+										X	Y	H	ПК	+
Трасса нефтегазосборных сетей куст №15 – т.вр. куст 415																			
Пересечения отсутствуют																			
Трасса высоконапорного водовода т.вр. куст №15 – куст №15																			
Пересечения отсутствуют																			
Трасса ВЛ 6кВ на кустовую площадку №15 (линия 1)																			
Пересечения отсутствуют																			
Трасса ВЛ 6кВ на кустовую площадку №15 (линия 2)																			
Пересечения отсутствуют																			

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

Ведомость пересечения подземных коммуникаций

211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»

№	Положение пересечения			Данные о пересекаемых коммуникациях и пересечениях							Примечания: ТУ, согласования	Координаты места пересечения	
	км	ПК	+	Наименование	Техническое состояние	Угол пересечения, град	Материал трубы	Диаметр или сечение, мм	Глубина заложения до верха, м	Владелец		X	Y
Трасса нефтегазосборных сетей куст №15 – т.вр. куст 415													
1	0.06	0	58.8	Трасса высоконапорного водовода т.вр. куст №15 - куст №15 (заказ 211014_3)	проект.	90°	ст.	168	0.00			918155.13	3523100.53
2	0.63	6	31.7	нефтепровод		59°	ст.	219	1.30	ООО "РН-Юганскнефтегаз		917667.77	3522830.56
3	0.64	6	41.6	водовод		62°	ст.	219	1.60	ООО "РН-Юганскнефтегаз		917658.09	3522828.77
Трасса высоконапорного водовода т.вр. куст №15 – куст №15													
1	0.01	0	7.9	нефтепровод		88°	ст.	219	1.30	ООО "РН-Юганскнефтегаз		917616.66	3522790.29
2	0.06	0	64.3	водовод		62°	ст.	219	1.60	ООО "РН-Юганскнефтегаз		917655.43	3522820.14
3	0.07	0	73.7	нефтепровод		60°	ст.	219	1.30	ООО "РН-Юганскнефтегаз		917664.68	3522821.85
4	0.65	6	45.2	Трасса нефтегазосборных сетей куст №15 - т.вр. куст 415 (заказ 211014_3)	проект.	90°	ст.	159	0.00			918155.13	3523100.53
Трасса ВЛ 6кВ на кустовую площадку №15 (линия 1)													
Пересечения отсутствуют													
Трасса ВЛ 6кВ на кустовую площадку №15 (линия 2)													
Пересечения отсутствуют													

4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Пересечение границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, отсутствует.

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами

Пересечение границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами, отсутствуют.

Приложение 1

Задание на разработку документации по планировке территории

Техническое задание
на разработку документации по планировке территории
«Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»

Наименование позиции	Содержание
1. Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории
2. Инициатор подготовки документации по планировке территории	Публичное акционерное общество «Нефтяная компания «Роснефть»; ОГРН 1027700043502; дата внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица - 19.07.2002; место нахождение и адрес:115035, г. Москва, Софийская набережная, 26/1; Реквизиты документа, удостоверяющего полномочия представителя заявителя: доверенность №11-72/27 от 01.02.2019.
3. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	За счет собственных средств ПАО «НК «Роснефть»,
4. Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики	**«Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»** Состав объекта и основные характеристики планируемого к размещению объекта: 1. Кустовая площадка №15; 2. Автомобильная дорога к кустовой площадке №15, протяженность - 583,30 м; 3. Нефтегазосборные сети куст №15 – уз.160 (т.вр.к.802), протяженность трубопровода – 716 м; 4. Высоконапорный водовод т.вр. куст №15 – куст №15, протяженность трубопровода – 714 м; 5. Площадки узлов задвижек на нефтегазосборных сетях и высоконапорном водоводе; 6. ВЛ 6 кВ на кустовую площадку №15 с ВОЛС, протяженность – 1856 м; 7. ВОЛС на кустовую площадку № 15 по сущ. ВЛ, протяженность – 174 м.
5. Населенные пункты, поселения, городские округа, муниципальные районы, в отношении территорий которых осуществляется подготовка документации по планировке	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Муниципальное образование – Нефтеюганский район.

территории	
6. Состав документации по планировке территории	1. Состав документации по планировке территории Документацию по планировке территории выполнить в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 года №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов ». Проект планировки территории должен состоять из основной (утверждаемой) части и материалов по ее обоснованию. Основная часть проекта планировки территории включает в себя: 1. Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть" включает в себя: чертеж красных линий; чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов; чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. Объединение нескольких чертежей в один допускается при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов. 2. На чертеже красных линий отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) существующие (ранее установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации), устанавливаемые и отменяемые красные линии; в) номера характерных точек устанавливаемых красных линий, в том числе точек начала и окончания красных линий, точек изменения описания красных линий. Перечень координат характерных точек красных линий приводится в форме таблицы, которая является неотъемлемым приложением к чертежу красных линий; г) пояснительные надписи, содержащие информацию о видах территорий общего пользования, для которых установлены и (или) устанавливаются красные линии; д) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры. 3. На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов с указанием границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов,

	обеспечивающих в том числе соблюдение расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в соответствии с нормативами градостроительного проектирования. Места размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории. В случае если для размещения линейных объектов требуется образование земельных участков, границы зон планируемого размещения линейных объектов устанавливаются в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов; в) номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, в том числе точек начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон;. 4. На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; в) номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; 5. Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов" должен содержать следующую информацию: а) наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны

	планируемого размещения линейных объектов; в) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов; г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;. д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения: предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов; максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны; минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов; требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, с указанием: требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов; требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов; требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения; е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не

	завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов; ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов; з) информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды; и) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне. 6. Наименование линейных объектов федерального, регионального или местного значения и их планируемое местоположение, указываемое в соответствии с подпунктами "а" и "б" пункта 15 настоящего Положения, должно соответствовать наименованию и планируемому местоположению, установленному документами территориального планирования, за исключением случаев, установленных частью 14 статьи 9 Градостроительного кодекса Российской Федерации, или случаев, когда такие линейные объекты не подлежат отображению в документах территориального планирования 7.Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть" должен быть представлен в виде схем, выполненных на цифровом топографическом плане, соответствующем требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства. 8. Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть" содержит следующие схемы: а) схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов); б) схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории; в) схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта;

	г) схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории; д) схема границ территорий объектов культурного наследия; е) схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств; ж) схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.); з) схема конструктивных и планировочных решений. 9. Схема расположения элементов планировочной структуры разрабатывается в масштабе от 1:10000 до 1:25000 при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов. На этой схеме отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры, в пределах границ субъекта (субъектов) Российской Федерации, на территории которого устанавливаются границы зон планируемого размещения линейных объектов и границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов; в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. 10. На схеме использования территории в период подготовки проекта планировки территории отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов; в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; г) сведения об отнесении к определенной категории земель в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; д) границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, с указанием форм собственности таких земельных участков и информации о необходимости

	изъятия таких земельных участков для государственных и муниципальных нужд; е) контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а также подлежащих сносу и (или) демонтажу и не подлежащих реконструкции линейных объектов; ж) границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки. 11. Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта выполняется в случае подготовки проекта планировки территории, предусматривающего размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта. На этой схеме отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов;. в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; г) категории улиц и дорог; д) линии внутриквартальных проездов и проходов в границах территории общего пользования, границы публичных сервитутов; е) остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта, входы (выходы) подземного общественного пассажирского транспорта; ж) объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов внеуличного транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских платформ, сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования; з) хозяйственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных; и) основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на одном и разных уровнях; к) направления движения наземного общественного пассажирского транспорта; л) иные объекты транспортной инфраструктуры с учетом существующих и прогнозных потребностей в транспортном обеспечении территории. 12. Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории выполняется в случаях, установленных

	федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства. Допускается отображение соответствующей информации на одной или нескольких схемах в зависимости от обеспечения читаемости линий и условных обозначений. На этой схеме отображаются: а) границы зон планируемого размещения линейных объектов; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; в) существующие и директивные (проектные) отметки поверхности по осям трасс автомобильных и железных дорог, проезжих частей в местах пересечения улиц и проездов и в местах перелома продольного профиля, а также других планировочных элементов для вертикальной увязки проектных решений, включая смежные территории; г) проектные продольные уклоны, направление продольного уклона, расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном; д) горизонтали, отображающие проектный рельеф в виде параллельных линий; е) поперечные профили автомобильных и железных дорог, улично-дорожной сети в масштабе 1:100 - 1:200. Ширина автомобильной дороги и функциональных элементов поперечного профиля приводится с точностью до 0,01 метра. Асимметричные поперечные профили сопровождаются пояснительной надписью для ориентации профиля относительно плана. 13. Схема границ территорий объектов культурного наследия разрабатывается в случае наличия объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки. При отсутствии объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, соответствующая информация указывается в разделе 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка". На этой схеме отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов; в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; г) границы территорий объектов культурного наследия,

	включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; д) границы территорий выявленных объектов культурного наследия. 14. На схеме границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств, которая может представляться в виде одной или нескольких схем, отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов; в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения; г) границы зон с особыми условиями использования территорий: установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации; подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов; подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов; д) границы особо охраняемых природных территорий, границы лесничеств. 15. На схеме границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.), отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов;. в) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;. г) границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (в соответствии с исходными данными, материалами документов территориального планирования, а в случае их отсутствия - в соответствии с нормативно-техническими документами). 16. На схеме конструктивных и планировочных решений, подготавливаемой в целях обоснования

	границ зон планируемого размещения линейных объектов, отображаются: а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; б) границы зон планируемого размещения линейных объектов;. в) ось планируемого линейного объекта с нанесением пикетажа и (или) километровых отметок; г) конструктивные и планировочные решения, планируемые в отношении линейного объекта и (или) объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, в объеме, достаточном для определения зоны планируемого размещения линейного объекта. 17. В состав графической части материалов по обоснованию проектов планировки территории могут включаться схемы в графической форме для обоснования размещения линейных объектов, если это предусмотрено заданием. Объединение нескольких схем в одну допускается исключительно при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графической части материалов по обоснованию проекта планировки территории. 18. Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка" содержит: а) описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории; б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов; в) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;. г) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов; д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории; е) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной

	документацией по планировке территории; ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.). 19. Обязательным приложением к разделу 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка" являются: а) материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории, с приложением документов, подтверждающих соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, требованиям части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации; б) программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории; в) исходные данные, используемые при подготовке проекта планировки территории; г) решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания. 20. Проект межевания территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по его обоснованию. 21. Основная часть проекта межевания территории включает в себя: Раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть"; Раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть". 22. Материалы по обоснованию проекта межевания территории включают в себя: раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть"; раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка". 23. Раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть" включает в себя чертеж (чертежи) межевания территории, выполненный на цифровом топографическом плане, соответствующем требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства. 24. На чертеже (чертежах) межевания территории отображаются: а) границы планируемых (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории) и существующих элементов планировочной структуры; б) красные линии, утвержденные в составе проекта

	планировки территории, или красные линии, устанавливаемые, изменяемые, отменяемые в соответствии с пунктом 2 части 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации; в) границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков (далее - образуемые земельные участки), условные номера образуемых земельных участков, в том числе расположенных полностью или частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд; г) линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений; д) границы земельных участков, образование которых предусмотрено схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, срок действия которой не истек.
7. Требования к подготовке документации по планировке терррритории	Документацию по планировке территории выполнить в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 года №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов ». Подготовка материалов выполняется в местной системе, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости
8. Сроки выполнения работ	В соответствии с календарным планом работ

Приложение 2

Справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение 3

Письмо Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры - об отсутствии действующих ООПТ местного и регионального значения

Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-8559
05.04.2022

Представителю
ООО «РН-БАШНИПИНЕФТЬ»

А.Е.Артюхину

На исх. №1638-ООПТ от 01.04.2022

Уважаемый Александр Евгеньевич!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской

Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Первый заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 1D7FE797747383BDEACCE32F1753520DBB76DBF0
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 04.01.2022 по 04.04.2023

Е.М.Збродов

Коневцов Александр Викторович
8 (3467) 36-01-10 (3006)
KonevtsovAV@admhmao.ru

Приложение 4

Заключение Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры о наличии/отсутствии объектов ИКН

СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Ленина, дом 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 23-1517 от 24 марта 2023 года

Заявитель: ООО «РН-БашНИПИнефть» (исх. № 88-ЗР от 06.03.2023).

Наименование объекта/проекта: Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Малобалыкское месторождение, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Нефтеюганское участковое лесничество, Нефтеюганское урочище, квартал № 168.

Площадь объекта: 51,1824 га.

Использованные источники информации:

1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Кениг А.В. Акт № 378 государственной историко-культурной экспертизы Раздела мероприятия по обеспечению сохранности объектов археологического наследия на территории Тепловского, Южно-Тепловского, Кудринского, Малобалыкского и Петелинского лицензионных участков, находящихся в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа–Югры. Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 41. Ханты-Мансийск, 2017.

На территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. *

*Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу https://nasledie.admhmao.ru/ в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы

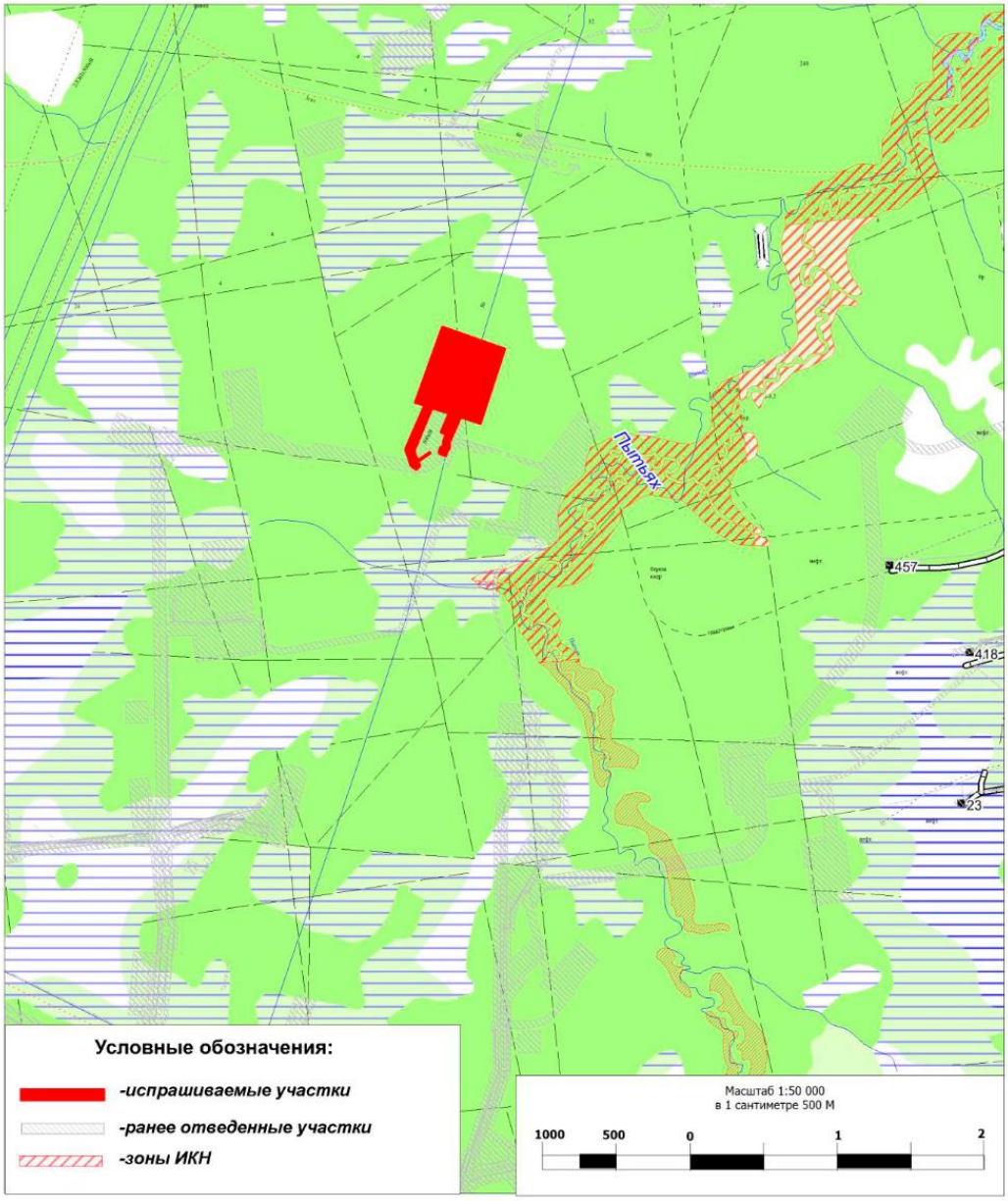
Подписано цифровой подписью:
СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
Дата: 2023.03.27 10:20:38 +05'00'

А.Н. Кондрашёв

Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Ласкова Валентина Геннадьевна
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 2), laskovavg@iknugra.ru

Приложение к заключению № 23-1517 от 24.03.2023

Карта-схема испрашиваемого участка под объект:
"Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения
(Южно-Тепловский ЛУ)"
для ПАО "НК "Роснефть"
Масштаб 1:50 000



Заявитель: представитель ООО "РН-БашНИПИнефть _____ **А.Н. Горб**

Исполнитель: научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия АУ «Центр охраны культурного наследия» Ласкова В.Г.

Приложение 5

Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования

Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Деннедра и природных ресурсов Югры)

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, (Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-9152
10.04.2023

ООО "РН-БАШНИПИНЕФТЬ"

BusyqinAS@bnipi.rosneft.ru

На рег. №12256-КМНС от 30.03.2023

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре сообщаем, что объект «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)», площадью 51.1824 га, согласно представленных данных о расположении: Нефтеюганское лесничество, Нефтеюганское участковое лесничество, Нефтеюганское урочище, квартал № 168, не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Начальник Управления традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Севера
(доверенность от 08.11.2022 №18-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4B9C01E50C3E328AD48E452AFE4BE401
Владелец Лавров Евгений Александрович
Действителен с 07.10.2022 по 31.12.2023

Е.А.Лавров

Исполнитель: Николай Александрович Саврасов
тел: 8 (3467) 36-01-10 (3015)

Приложение 6

Согласование Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Нефтеюганский территориальный отдел - лесничество

Департамент недропользования
и природных ресурсов
Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
(Депнедра и природных
ресурсов Югры)
**Нефтеюганский территориальный
отдел - лесничество**
628386, Россия, ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях
ул. Советская д. 61,
Тел./Факс: (3463) 42-00-21, 42-26-74.
E-mail: Nefteuganskoe-TU@yandex.ru

« 12 » февраля 2023 г. № 257/1

Представителю
ООО «РН-БашНИПИнефть»
Горб А.Н.

В ответ на ваш запрос №64-ЗР от 02.02.2023 г. о согласовании проекта планировки и межевания территории по объекту «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ) сообщаем, что Нефтеюганский территориальный отдел - лесничество **согласовывает** предоставленный проект планировки и межевания территории по объекту "Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)"

Зам. начальника отдела – лесничего
Нефтеюганского территориального
Отдела-лесничества А.М. Збродов

Исп.: Ст.отдела Иванов К.Н.
Тел.: 8(3463)42-92--52

Приложение 7

Задание на проведение инженерных изысканий

Приложение к заданию на проектирование

№_____

СОГЛАСОВАНО:

И.о. главного инженера ООО «РН-БашНИПИнефть»

_____ И.В. Аброкин

«___» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя генерального директора по перспективному планированию и развитию производства ООО «РН-Юганскнефтегаз»

_____ С. В. Литовченко

«11» апреля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «РН-Юганскнефтегаз»

_____ Е. В. Шатилов

«11» апреля 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1.	Наименование объекта	• 211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»
2.	Местоположение объекта	▪ Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ Югра, Малобалыкское месторождение
3.	Основание для выполнения работ	▪ Договор на выполнение ПИР ▪ Некоммерческая организация «Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017), регистрационный номер 4 – «ООО РН-БашНИПИнефть», от 28.12.2017, Выписки из реестра членов саморегулируемой организации на дату выполнения инженерных изысканий
4.	Вид градостроительной деятельности	▪ Новое строительство
5.	Этап выполнения инженерных изысканий	▪ строительство объектов капитального строительства (стадия «ПД», «РД»)
6.	Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта	▪ срок выполнения ПИР – согласно календарного плана ; ▪ срок выполнения ИИ – согласно календарного плана ; ▪ срок эксплуатации объекта – 30 лет;
7.	Идентификационные сведения о заказчике	▪ ООО «РН-Юганскнефтегаз». Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г. Нефтеюганск ул. Ленина, 26

		▪ **Ответственный представитель: начальник управления организации ПИР по объектам обустройства месторождений Горячев Дмитрий Сергеевич** ▪ **Рабочий телефон: 86-611-336358** ▪ **E-mail: DSGoryachev-ung@ung.rosneft.ru**
8.	Идентификационные сведения об исполнителе (*Указывается в задании до заключения договора, если он уже определен заказчиком и это не противоречит действующему законодательству*)	▪ **Общество с ограниченной ответственностью «РН-БашНИПИнефть»; 450006, РБ, г. Уфа, ул. Ленина, 86, стр. 1** ▪ **Ответственный представитель: главный инженер проекта Мулюгина Ольга Семеновна;** ▪ **Рабочий телефон:*+7(982)1934733;*** ▪ **E-mail: *MulyuginaOS@bnipi.rosneft.ru***
9.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Перечень проектируемых объектов и их основные характеристики приведены в приложениях Таблицы **3-7** настоящего ТЗ
10.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификационные сведения об объекте приведены в приложениях Таблицы **3-7** настоящего ТЗ
11.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложениях Таблицы **3 – 7** настоящего ТЗ

	окончания, протяженность)	
12.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на окружающую среду приведена в Таблице 8 настоящего ТЗ
13.	Цели и задачи ИИ	Цель изысканий: **для выполнения ПД, РД.** Виды изысканий: Основные виды ИИ: ▪ инженерно-геодезические изыскания; ▪ инженерно-геологические изыскания; ▪ инженерно-гидрометеорологические изыскания; ▪ инженерно-экологические изыскания. Задача изысканий: ▪ получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических данных, необходимых для проектирования объектов приведенных в Таблице 3 настоящего ТЗ; комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов
14.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов, НТД и ЛНД Компании: ▪ Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; ▪ СП 11-102; ▪ СП 11-103; ▪ СП 11-104; ▪ СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; ▪ СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» ▪ Положение Компании «Маркшейдерские, геодезические и картографические работы в Компании» № П1-01.02 Р-0003;

		▪ Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» № П1-01.02 Р-0007; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0014; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0090; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0149; ▪ Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10000» № П1-01 ПК-0003; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002;
15.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации	**Ш.211014_1, 211014_2**

	сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	
16.	Виды инженерных изысканий	При выполнении инженерных изысканий использовать Коды основных видов: • **ИИ** инженерные изыскания; • **ИГДИ** инженерно-геодезические изыскания; • **ИГИ** инженерно-геологические изыскания; • **ИГМИ** инженерно-гидрометеорологические изыскания; • **ИЭИ** инженерно- экологические изыскания; После утверждения технического задания на выполнение инженерных изысканий составить и согласовать с заказчиком в лице ООО «РН-Юганскнефтегаз» программы на выполнение всех видов ИИ, с обоснованием перечня и объемов планируемых к выполнению работ. К производству полевых работ по ИИ приступить после получения согласованных с Заказчиком местоположений площадок и трасс линейных сооружений. **Согласованные с Заказчиком Программы на все виды ИИ являются разрешением на производство работ.** **Изыскания выполнить в местной системе координат (МСК-86) и Балтийской системе высот.** **1. Инженерно-геодезические изыскания.** 1.1. Выполнить инженерно-топографическую съемку объекта и его элементов в объемах и с точностью, приведенных в Таблицах 4-5 настоящего ТЗ 1.1.1. Выполнить инженерно-топографическую съёмку масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м пересечений с коридорами существующих подземных коммуникаций (числом от трёх и более подземных коммуникаций в одном коридоре), профилированными автодорогами, железными дорогами и водотоками. Границу инженерно-топографической съёмки принять 50 метров до препятствия и 50 метров после препятствия, ширину полосы инженерно-топографической съемки принять 100 метров 1.1.2. При наличии, указать пикетаж магистральных трубопроводов, километрах автомобильных и железных дорог, ранее запроектированных ВЛ, указать наличие ЭХЗ на существующих трубопроводах. 1.1.3. На переходе трасс трубопроводов через водные

		преграды, участки зон историко-культурного наследия предусмотреть выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектирования наклонно-направленного (ННБ). Инженерно-топографическую съемку переходов (масштаб 1:500) выполнить с запасом, обеспечивающим размещение монтажных площадок для бурового оборудования и, при необходимости, площадок для выкладки дюкеров (длина соответствует длине перехода, прокладываемого методом ННБ). 1.1.4. Протяженность съемки переходов на водотоках соответствует длине перехода, прокладываемого методом ННБ (ширина русла реки + не менее 200м по каждому берегу от границ меженного уровня водотока). Учесть расположение перспективных и малоперспективных зон ИКН. 1.2. Выполнить инженерно-топографическую съёмку местности надземных и подземных вдольтрассовых и пересекаемых инженерных коммуникаций в границах производства работ. 1.2.1. На планах указать: назначение и направление коммуникаций, глубину заложения, материал и диаметр трубы, количество и напряжение кабелей, с оформлением, в соответствии с требованиями условных знаков; 1.3. По пересекаемым линиям ВЛ дополнительно указать местоположение двух смежных к проектируемому пересечению опор 1.3.1. Определить и указать на планах: высоту подвески нижних, верхних проводов на опорах и в месте пересечения с проектируемым объектом, указать материал и форму опор, количество проводов, название линии, наименования (номера) фидера и питающей трансформаторной подстанции номера опор, температура воздуха, при которой выполнен замер провиса проводов; 1.4. Выполнить полевое трассирование до границ площадок следующих коммуникаций: Подъезд к площадочному объекту; Трасс проектируемых линейных сооружений (определяется исходя из перечня проектируемых сооружений); 1.5. При параллельном следовании с продуктопроводами (нефтепродуктопроводами), проектные трассы изыскать на расстоянии не менее 100 м от продуктопровода (охранная зона магистральных продуктопроводов) и согласовать трассу с

		эксплуатирующей организацией. 1.6. Инженерно-топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями (службами), объекты которых располагаются в пределах инженерных изысканий; 1.6.1. Согласования оформить в виде вложений в Технический отчёт копий листов (чертежей), с указанием юридического лица (владельца), его адреса и телефона. Обязательна дата, должность и подпись согласующего лица с расшифровкой фамилии, заверенная печатью, или штампом. 1.7. Выполнить закрепление площадок, подъездов к площадкам, трасс линейных сооружений в соответствии с требованиями ВСН 30-81. 1.7.1. На площадках закрепить не менее двух знаков долговременного типа за границей зоны строительства. 1.7.2. Углы поворота на линейных сооружениях дополнительно закрепить выносными знаками, также за зоной строительства; 1.8. Материалы изысканий по объекту сдаются Заказчику в лице УЗиМР ООО «РН-Юганскнефтегаз» в два этапа: на первом этапе инженерно-топографическая съемка и проектные трассы в формате Mapinfo; на втором этапе - закрепленные на местности долговременными и временными знаками, с вехами площадки и трассы линейных сооружений. Высота вех выбирается с учетом высоты снежного покрова и высоты травяной растительности 1.9. Произвести инструментальную разбивку и планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок, геофизических точек с оформлением Каталога выработок в Техническом отчёте 1.10. Особые требования по автодорогам: 1.10.1. Трассы автодорог для объектов обустройства проложить в соответствии с представленными поперечниками. На углах поворота вписать кривые с рекомендуемым радиусом 300 м. В сложных условиях радиусы поворота можно уменьшить (минимальный радиус 30м). При совмещении угла поворота с отмыканием кривую не вписывать; 1.10.2. При прохождении трассы автодороги мимо кустового основания, ось трассы автодороги должна

		проходить на расстоянии 125 м от оси направления движения станка (НДС). 1.10.3. Примыкание к существующей (ранее запроектированной) автодороге выполнить желательно под прямым углом, выполнить инженерно-топографическую съемку (масштаб 1:500) автодороги по 50 м в обе стороны от оси примыкания. На автодорогах общего пользования уточнить длину и ширину съемки после получения тех. условий на отмыкание 1.10.4. Выполнить инженерно-топографическую съёмку сложных участков в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м (переходы через водотоки и овраги, пересечения с коридорами существующих подземных коммуникаций (числом от трёх и более подземных коммуникаций в одном коридоре). Границу инженерно-топографической съёмки принять 50 метров до препятствия и 50 метров после препятствия, ширину полосы инженерно-топографической съемки принять 100 метров 1.10.5. При протяженности подъезда к узлу задвижек менее 100м на плане нанести ось существующей (проектируемой) автодороги, с которой планируется съезд к узлу задвижек. 1.10.6. При протяженности трассы автодороги к узлу задвижек менее 100м план трассы автодороги совмещать с планом узла задвижек. 1.11. Каталог координат геологических выработок, а также продольные профили представить в томах; инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий, или в отдельном томе с графическими материалами. 1.12 По подъездным автодорогам выдать планы и профили в соответствии с ГОСТ 21. 701-2013. **2. Инженерно-геологические изыскания.** 2.1. Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для

		обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды. 2.2. В состав инженерно-геологических изысканий входят: ▪ сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет; ▪ рекогносцировочное обследование; ▪ проходка горных выработок; ▪ геофизические исследования; ▪ полевые исследования грунтов; ▪ гидрогеологические исследования; ▪ лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод; ▪ камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения). 2.3. К производству полевых инженерно-геологических работ приступить после получения согласованного актуального генерального плана площадного объекта и инженерно-инженерно-топографического плана линейного сооружения (способ перехода через естественные и искусственные преграды: траншейный, надземный, ННБ, ГНБ). 2.4. Перед началом работ согласовать с представителями эксплуатирующих организаций места производства буровых и полевых опытных работ . 2.5. Инженерно-геологические работы выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 24.13330.2011, требованиями раздела 5 СП 50-102-2003 и других действующих нормативных документов. 2.6. Указать категорию сложности инженерно-геологических условий. 2.7. Сведения и указания по проведению инженерно-геологических изысканий: ▪ выполнение буровых работ для изучения инженерно-геологических условий, литологического состава грунтов, определения уровня и прогнозируемого подъема грунтовых вод, отбора образцов грунтов и проб грунтовых вод на участке изысканий; ▪ проведение полевых испытаний грунтов (статическое зондирование, испытание грунтов методом вращательного среза); ▪ выполнение лабораторных исследований, определение относительной деформации пучения; ▪ классификация грунтов с выделением классов, групп, подгрупп, типов, видов и разновидностей в соответствии с

		ГОСТ 25100 ▪ определения нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов, ▪ выделения инженерно-геологических элементов согласно ГОСТ 20522; ▪ наличие специфических свойств грунтов (просадочность, тиксотропность и т.д.); ▪ определение химического состава подземных и поверхностных вод, а также водных вытяжек грунтов в целях определения их агрессивности к бетону, железобетонным и металлическим конструкциям, оценки влияния подземных и поверхностных вод на развитие геологических и инженерно-геологических процессов ▪ наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, размывы, и т.п); ▪ при наличии насыпного грунта определить степень консолидации. ▪ выполнение геофизических исследований. 2.8. Представить инженерно-геологические условия под объекты проектирования: - по площадкам узлов задвижек (УЗА) - под сооружения в соответствии с генпланом; - для одноцепных проектируемых ВЛ 6 кВ (на опорах 6 кВ) через 200 м, на концевых опорах, на углах поворота и участках пересечений с автодорогой обязательно; По площадкам представить геолого-литологические колонки скважин и инженерно-геологические разрезы по ним, а по трассам линейных сооружений инженерно-геологические разрезы, совмещенные с продольными профилями. 2.9. На геологических разрезах и продольных профилях указать глубину отбора образцов грунтов и проб воды. 2.10. На участках с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и с распространением слабых грунтов (торфов или сапропелей), необходимо размещать выработки (зондировки), в соответствии с нормативными требованиями. 2.11. При наличии болот указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствие с требованиями нормативных документов (ВСН 26, СП 34.13330.2021), указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии со СП 86.13330.2014. Указать тип торфяного основания. 2.12. Под сооружения со свайным фундаментом, инженерно-геологические условия необходимо представить согласно СП 24.13330 п.5.5, с учетом мощности

		специфических грунтов. 2.13. Произвести полевые и опытные инженерно-геологические работы в зависимости от типа фундаментов объектов, приведенных в Таблицах 3, 7 настоящего ТЗ. 2.14. В случае применения свайного типа фундаментов обязательными видами работ являются полевые опытные работы методом статического зондирования в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (часть 1). Результаты зондирования должны включать данные о несущей способности свай: - по площадкам узлов задвижек (УЗА) - под сооружения в соответствии с генпланом; - для одноцепных проектируемых ВЛ 6 кВ (на опорах 6 кВ) через 200 м, на концевых опорах, на углах поворота и участках пересечений с автодорогой обязательно; По результатам статического зондирования: а) представить в отчете таблицы частных значений предельного сопротивления: - по острию; - по стволу висячей сваи; б) определить несущую способность сваи 30х30 (глубина статического зондирования должна быть не менее глубины опорных скважин. в) определить нормативные и расчетные характеристики грунтов по объекту. 2.15. Для изучения коррозионной агрессивности грунтов, определения наличия блуждающих токов согласно ГОСТ 9.602, СП 11-105-97, РСН 64 выполнить геофизические исследования на площадках УЗА и по трассам линейных сооружений. 2.16. Привести данные по удельному электрическому сопротивлению грунта по результатам полевых замеров для устройства заземлителей на площадках УЗА, по трассам проектируемых ВЛ на глубину не менее 15 м. По трассам трубопроводов произвести замеры по определению наличия блуждающих токов. 2.17. При выявлении участков с распространением в разрезах подземных льдов (на стадии полевых работ и др.) незамедлительно оповещать об этом ГИПа для принятия дальнейших решений. На таких участках необходимо провести дополнительные детальные исследования для определения границ залегания подземных льдов. **3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания** 3.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить согласно:

		- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; - СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик». Произвести сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства (согласно выбранных репрезентативных гидрологических и метеорологических станций, постов аналогов): температурный режим воздуха; скорость и направление ветра; температуру на поверхности почвы; атмосферные осадки; атмосферные явления; снежный покров, привести районирование территории по давлению ветра, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова. 3.2. В случае расположения выбранной площадки строительства на территории, подверженной неблагоприятным воздействиям водных объектов, состав наблюдений определять из необходимости обоснования мероприятий и сооружений инженерной защиты с учетом вида воздействия: затопление территории, размыв прилегающих к площадке строительства берегов русла водотоков (при их наличии), и т.п. 3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка, трассы) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений 3.4. С учетом гидрометеорологических условий и степени изученности района работ, а также характера проектируемого объекта составить программу на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий и согласовать с заказчиком. 3.5. При пересечении проектируемыми трассами линейных сооружений водотоков определить: ▪ расчетные уровни и расходы воды 1; 2; 3; 4; 5 и 10 % вероятности, так же 1 и 10% вероятности с учетом ветрового нагона и подпора воды перед площадными и линейными (автодороги) сооружениями в акватории

		крупных рек; ▪ характеристику руслового процесса (тип руслового процесса, интенсивность и степень его развития, оценка плановых и высотных деформаций за расчетный период 25 (60) лет) **4. Инженерно-экологические изыскания** 4.1 Составить и утвердить программу инженерно-экологических изысканий (п.3.8 СП 11-102-97). 4.2 Выполнить инженерно-экологические изыскания в зоне влияния строительства проектируемых объектов (в соответствии с требованиями указанными в Таблице 8 настоящего ТЗ) с целью оценки современного состояния компонентов окружающей природной среды и прогноза возможных изменений окружающей природной среды и прилегающих территорий в период строительства проектируемых объектов согласно СП-11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Положения компании ОАО НК «Роснефть» №П2-01 Р-0149 версия 1.00 «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов компании». Оформление отчета должно соответствовать: ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к отчетной документации по инженерным изысканиям, ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям должен содержать: 4.2.1 Оценку современного состояния земельных, лесных и водных ресурсов, почвенно-растительного покрова в зоне влияния проектируемых объектов: - хозяйственное использование территории, в т.ч. выявление участков ограничений по использованию территорий (особо охраняемые природные территории, водоохранные и рыбоохранные зоны, охранные/защитные зоны объектов ИКН, территории традиционного природопользования родовые угодья), зоны санитарной охраны источников хоз-питьевого водоснабжения; - характеристику типов растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение; - перечень редких видов растений, в т.ч. растений, занесенных в Красную Книгу с нанесением мест их произрастания на карту-схему;

		- характеристику почв, данные о типах и подтипах; - результаты геоэкологического опробования почв и грунтов и оценку существующего химического загрязнения почв выполнить в соответствии с п. 4.18- 4.29 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». 4.2.2 Результаты геоэкологического опробования и оценку качества поверхностных и грунтовых вод (в т.ч. сведения о защищенности) в зоне влияния проектируемых объектов (при их наличии), не используемых для водоснабжения, выполнить в соответствии с пп.4.31-4.43 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». 4.2.2.1 Геоэкологическое опробование и оценку качества донных отложений в зоне влияния проектируемых объектов (при наличии водотоков) 4.2.3 Результаты геоэкологического опробования и оценку качества атмосферного воздуха в районе размещения проектируемых объектов выполнить в соответствии п.4.17 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». 4.2.4 Сведения о фоновом загрязнении атмосферы по данным Росгидромета и/или его территориальных органов 4.2.5 Результаты радиационного обследования территории строительства (гамма-излучение) согласно: -п.п. 4.44-4.60 и п.п. 6.20-6.23 СП 11-102-97, -п.п. 5.3.2 и 5.3.5 НРБ 99/2009 «Нормы радиационной безопасности», - ст. 13, 15.2. Федерального закона «О радиационной безопасности населения»; 4.2.6 Оценку современного состояния животного мира: - перечень видов животных, в т.ч. особо охраняемых; - особо-ценных видов, мест их обитания с нанесением ареалов распространения на карту-схему. 4.2.7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природно-техногенных условий при строительстве и эксплуатации объектов. 4.2.8 Рекомендации по предотвращению неблагоприятных воздействий, восстановлению и оздоровлению природной среды. 4.3. Рекомендуемую программу экологического

		мониторинга в зоне влияния проектируемых объектов. 4.4. Графические приложения: - карту-схему района строительства с нанесением проектируемых объектов, существующих промышленных объектов, населенных пунктов, с выделением особо охраняемых природных территорий (ООПТ), объектов культурного наследия (ИКН) и их охранных зон, водоохранных зон (ВОЗ) водных объектов и их прибрежных полос, особо ценных земель, зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (при наличии); - карту-схему размещения точек отбора проб компонентов окружающей среды при проведении инженерно-экологических изысканий. 4.5. К отчету приложить запросы и официальные ответы природоохранных и других органов исполнительной власти: ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии полезных ископаемых; ▪ сведения от уполномоченного органа исполнительной власти в области государственной охраны объектов культурного наследия о наличии/отсутствии на территории реализации проектных решений объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии особо охраняемых природных территорий (федерального, регионального и местного значений); ▪ данные уполномоченных государственных органов о рыбохозяйственных характеристиках и категориях водных объектов (при наличии); ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и наличии зон санитарной охраны; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений, свалках и полигонах промышленных и коммунальных отходов; ▪ данные уполномоченных государственных органов о фоновых концентрациях вредных веществ и климатические характеристики района расположения объекта

		строительства; ▪ данные уполномоченных государственных органов о расположении на территории изысканий объектов территорий традиционного природопользования (федерального, регионального и местного значений)
17.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	1. Программу выполнения инженерных изысканий согласовать с Заказчиком. 2. Предусмотреть изготовление камеральных и картографических документов в цвете (красках) и выдачу промежуточных материалов. 3. Объект сдать заказчику в два этапа; на первом этапе инженерно-топографическая съемка в формате Mapinfo, на втором этапе закрепленные площадки: - Один экземпляр графических приложений к отчету по инженерно-геодезическим изысканиям передать по накладной в УЗиМР в формате разработки программы Mapinfo на электронном носителе в соответствии с требованиями классификатора и структурой таблиц MapInfo в системе координат МСК 86;
		- Оформленные на местности с учётом требований ВСН 30-81 закрепительные знаки по трассам и площадкам, репера сдать УМиЗР в натуре по акту. 4.Оформить всю необходимую документацию, предусмотренную законодательством РФ и законодательством субъекта Федерации, на территории которого расположен земельный и/или лесной участок, для заключения договора аренды земельного и/или лесного участка на период выполнения изыскательских работ. 5.В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на инженерно-топографических планах исполнитель инженерных изысканий обязан: а)поставить об этом в известность руководителя проекта; б) направлять Заказчику данные о созданном планово-высотном обосновании на объекте, в том числе: 1)наименование, классификацию использованных исходных данных; 2)сведения о линейно-угловых измерениях или программу GNNS наблюдений (время, место, последовательность и др.), «сырые» файлы линейно-угловых или GNNS наблюдений, а также файлы в формате RINEX; 3) данные о параметрах уравнивания. 6. В случае выявления в процессе полевых изысканий

		сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства) или других форс-мажорных ситуаций, которые могут препятствовать выполнению работ, исполнители полевых изысканий должны поставить в известность руководителя проектных работ. 7.В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на инженерно-топографических планах **заказчика,** исполнитель изысканий должен поставить об этом в известность руководителя проекта.
18.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	На основании выполненных изысканий указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330.2016 по площадной пораженности. На основании выполненных изысканий в отчете привести предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния.
19.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД)	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов исследований, научному сопровождению изысканий отсутствуют

	обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	
20.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Дополнительные требования к избыточной точности и обеспеченности, превышающих требования нормативных документов отсутствуют
21.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий в составе отчета предоставить прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях. На основании выполненных изысканий привести необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения
22.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы работ на выполнение ИИ и с учетом требований Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222
23.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	**1. Перечень материалов, предоставляемых в результате работ по объектам ООО « РН-Юганскнефтегаз»** 1.1. В результате работ должен быть представлен отчет, содержащий следующие материалы: ▪ пояснительная записка, включающая в себя разделы: ◆ описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний; ◆ указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов; ▪ каталоги координат и высот исходных пунктов, точек

		съёмочной геодезической сети, точек планово высотного обоснования с оформлением Приложений под разной нумерацией в местной системе координат (МСК-86) и Балтийской системе высот; ▪ инженерно-топографические планы площадочных объектов, узлов подключения к существующим и ранее запроектированным коммуникациям, сложных участков и мест пересечений в соответствии с таблицей 4 настоящего ТЗ; ▪ инженерно-топографические планы для проектирования трасс коммуникаций в соответствии с таблицей 5 настоящего ТЗ; Выполнить стыковку с ранее выполненными изысканиями. **Выяснить и отразить на чертежах и в ведомостях наличие проектных трасс и площадок различных организаций.** Предусмотреть изготовление камеральных и картографических документов в цвете (красках) и выдачу промежуточных материалов изысканий ▪ ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность образованная множеством треугольных граней); ▪ на планах привести необходимые данные по гидрологии. Материалы по гидрологии должны содержать данные о переформировании берегов и русел водотоков. ▪ привести информацию о размещении проектируемых площадок относительно поймы водных объектов; ▪ инженерно-геологические разрезы, совмещённые с продольными профилями трасс линейных сооружений в соответствии с таблицей 5. ▪ инженерно-геологические разрезы, совмещённые с укрупнёнными продольными профилями переходов трасс трубопроводов через дороги и водотоки в соответствии с таблицей 5 (настоящего ТЗ) в масштабах: гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100 (в случае наличия трубопроводов в составе проектируемых сооружений); ▪ инженерно-геологические колонки скважин по площадкам; ▪ таблицы физико-механических свойств грунтов; ▪ таблицы результатов статического зондирования грунтов; ▪ карту районирования территории по зонам подверженности опасным процессам (бугры пучения и т.д.). ▪ на продольных профилях дается инженерно-геологический разрез с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке; ▪ на продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов ▪ инженерно-топографические планы, продольные профили, –инженерно-геологические колонки скважин и

		проч. включить в отдельно оформленный Том графических материалов; ▪ 1.2. При наличии дополнительного запроса от заказчика предоставить сведенный инженерно-топографический план в масштабе 1:500, содержащий всю инженерно-топографическую съемку по объекту в формате AutoCAD в системе координат МСК 86 (расширение *.dwg) с нанесением всех закреплений, выполненных в ходе инженерных изысканий. Инженерно-топографический план должен быть ориентирован на север, подписи горизонтально. Выполнить сводку с инженерно-топографическими планами ранее выполненных изысканий. Каждый план должен быть сведен со смежными планами ранее выполненных изысканий. Искусственный излом сводимых элементов на рамке не допускается. ▪ 1.3. В ведомостях пересечений указать перечень владельцев пересекаемых коммуникаций (трубопроводов, линий электропередачи). По ВЛ указать номера ближайших опор. ▪ 1.4. Особые требования по автодорогам: ▪ 1.4.1. Продольные профили автомобильных дорог выполнить с учетом требований п. 7.1, 7.3 ГОСТ Р 21.701-2013; ▪ 1.4.2. На планах трасс представить «Ведомость углов поворота прямых и кривых». 1.4.3. При протяженности подъезда к узлу задвижек менее 100 м на плане нанести ось существующей (проектируемой) автодороги, с которой планируется съезд к узлу задвижек. 1.4.4. При протяженности трассы автодороги к узлу задвижек до 100м план трассы автодороги совмещать с планом узла задвижек. 1.4.5. Для мостовых переходов в техническом отчете привести значения исходных параметров для гидравлических расчетов. 1.5. В заключение технического отчета должны быть сформулированы рекомендации и предложения по выбору принципа использования грунтов в качестве оснований, мероприятия по защите сопредельных, проектируемым объектам, территорий от опасных криогенных процессов, даны рекомендации и предложения по проведению последующих изысканий. **2. Предоставление технической документации по инженерным изысканиям проектировщикам по объектам ООО « РН-Юганскнефтегаз»** Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется поэтапно в следующем составе:

		2.1. Предварительные материалы- по мере готовности. ▪ ЦММ под проектируемый объект с характеристиками существующих инженерных коммуникаций и указанием их владельца; ▪ краткую информацию о наличии затопления территории с указанием предварительных расчетных расходов и амплитуды поднятия уровней воды 2, 3, 4, 10 % вероятности превышения. 2.2. Промежуточные материалы **– по мере готовности** ▪ окончательно оформленные инженерно-топографические планы площадок и коридоров коммуникаций в соответствии с требованиями, приведенными в таблицах 4-5 настоящего ТЗ, с местоположением скважин и зондировок, ▪ окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению, при их наличии, должны соответствовать требованиям нормативных документов (ВСН 26-90, СП 34.13330). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с СП 86.13330 (инженерно-геологические разрезы не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ); ▪ окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы, совмещенные с продольными профилями по трассам линейных сооружений, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, при наличии (наледи, бугры морозного пучения, овраги и т.д.); ▪ таблицы расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов (значения показателей физико-механических свойств грунтов не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ); ▪ краткое описание природно-климатических условий района проектирования, включая данные по среднемесячным температурам воздуха, глубине промерзания почвы, преобладающего направления ветра, высоте снежного покрова 5 % обеспеченности, средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, расчетную минимальную температуру, описание и прогноз развития неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (болотообразование, морозное пучение, наледеобразование, солифлюкция, оврагообразование и т.д.); ▪ краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и

		предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах; ▪ фото и видео материал исследуемой территории. 2.3. Технический отчет. Предварительные, промежуточные материалы ИИ и технический отчет ИИ передаются в электронном виде в редактируемом и не редактируемом форматах, в сроки в соответствии с договором. 2.4. **Материалы, включенные в технический отчет, должны соответствовать ранее выданным промежуточным материалам** (требование обязательно при отсутствии изменений в ТЗ на ИИ). **3. Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчета по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчета по объектам ООО «РН-Юганскнефтегаз»** 3.1. Электронная копия передается на дисках CD/DVD. 3.2. Отчетные материалы по ИИ должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановления Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». 3.3. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания. 3.4. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ. 3.5. ИИ по линейным объектам предоставить в программном комплексе синхронизированным с программой проектирования линейных объектов применяемой Проектировщиком. Исполнителем ИИ по дополнительному запросу на Заказчика уточнить наименование применяемой при проектировании линейных объектов программы. 3.5.1 **При проектировании собственными силами** - Изыскания по площадкам и трассам линейных сооружений выполнить в формате CREDO (цифровая модель местности для проектирования в системах «CREDO_MIX» и

		«Geo.Series»), предоставить ООО «РН-БашНИПИнефть» ЦММ и ЦМР на электронных носителях. 3.5.2. Профили по трассам трубопроводов выдать в программе «Geo.Series», режим пересчета пикетажа должен быть выполнен по оси трубопровода, с переходом на кривые. Согласовать с проектными отделами ООО «РН-БашНИПИнефть» проложение трасс коммуникаций и разбивку углов. 3.5.3. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические данные (профили и планы), созданные в программе «Geo.Series» должны полностью соответствовать материалам выполненным в программе «AutoCAD» (таблица с отметками земли, пересечения с коммуникациями, автодорогами, ВЛ, и т.д.). 3.5.4. Выполнить разбивку всех углов поворота по трассе (в том числе отводов искусственного гнутья). 3.6. Электронный вид технического отчета должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 3.7. Отчёты по ИИ предоставляются в составах и объёмах в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ, СП 47.13330.2016, п.п. 4.18, 6.7.1 СП 22.13330.2016, СП 11-102-97, СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97. 3.8. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. 3.9. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 3.10. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: ▪ Текстовая документация форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); ▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); ▪ Данные программных комплексов (географических информационных систем) в форматах MapInfo 3.11. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию,

		должна быть внутренняя опись материалов ИИ. 3.12. После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде
24.	Перечень текстовых и графических приложений	К ТЗ должны прилагаться графические и текстовые документы, необходимые для организации и проведения ИИ на соответствующей стадии (этапа) проектирования на объектах ООО «РН-Юганскнефтегаз» ▪ Обзорная схема с расположением кустовых площадок скважин ▪ Расположение границ съемки по кустовым площадкам относительно 1 скв., с ГП кустов

Таблица 2

Лист согласования к ТЗ на выполнение ИИ по объекту

№ 211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)»

№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Проторчин Р.В.	Главный инженер проекта	04.04.2022	
2	Шайхутдинов И.Р.	Начальник отдела геодезических изысканий	04.04.2022	
3	Сафаргалин Д.Г.	Начальник отдела геологических изысканий	04.04.2022	
4	Алексеева В.В.	Руководитель гидрометеорологического сектора	04.04.2022	
5	Шиянов Р.А.	Начальник отдела экологических изысканий	04.04.2022	

Программа на проведение инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью
«РН-БашНИПИнефть»
(ООО «РН-БашНИПИнефть»)

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
ООО «РН-БашНИПИнефть»

_____ А.А. Дмитрюк

«25» 04 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления
маркшейдерских работ
ООО «РН-Юганскнефтегаз»

_____ С.Д. Бреус

«25» 04 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника Башкирского
регионального управления
инженерных изысканий
ООО «РН-БашНИПИнефть»

_____ Р.А. Шиянов

«25» 04 2022 г.

ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ №15 МАЛОБАЛЫКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЮЖНО-ТЕПЛОВСКИЙ ЛУ)

211014_3

ПРОГРАММА НА ПРОИЗВОДСТВО
КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

2022 г

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ 7

2.1 Степень геодезической, топографической и картографической изученности района работ 7

2.2 Степень геологической изученности 7

2.3 Степень гидрометеорологической изученности 8

2.4 Экологическая изученность района изысканий 8

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ 9

4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ 12

4.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 12

4.1.1 Виды и объемы запланированных работ 12

4.1.2 Создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей 13

4.1.3 Топографическая съемка местности 16

4.1.4 Разбивка и привязка геологических выработок 20

4.1.5 Камеральная обработка полевых материалов 20

4.1.6 Закрепление на местности линейных и площадных сооружений 21

4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 22

4.2.1 Обоснование содержания изысканий 22

4.2.2 Рекогносцировочное обследование 24

4.2.3 Буровые работы 24

4.2.4 Полевые опытные работы 25

4.2.5 Опробование грунтов и лабораторные исследования 26

4.2.6 Камеральные работы 26

4.3 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 28

4.3.1 Изученность участка работ 28

4.3.2 Климатическая характеристика 29

4.3.3 Гидрографическая характеристика 29

4.3.4 Виды, объемы и методика инженерно-гидрометеорологических изысканий 30

4.4 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 34

4.4.1 Введение 34

4.4.2 Сведения о зонах особой чувствительности территорий к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов 34

4.4.3 Состав и виды работ, организация их выполнения 34

4.4.4 Сведения об объемах и методике проведения работ 36

4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ 41

4.6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА 41

4.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 42

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ 44

6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ 45

7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 48

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа устанавливает состав, объем и методику производства инженерных изысканий для выполнения проектирования по заказу: 211014_3 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №15 Малобалыкского месторождения (Южно-Тепловский ЛУ)» на основании договора, в соответствии с требованиями технического задания на производство комплексных инженерных изысканий.

Участок работ объекта изысканий расположен на территории Малобалыкского месторождения нефти Нефтеюганского района Ханты - Мансийского автономного округа (ХМАО-ЮГРА) Тюменской области. Исследуемая территория расположена на землях лесного фонда территориального управления – Нефтеюганское лесничество, Нефтеюганское участковое лесничество.

Работы будут проводиться силами Башкирского Регионального Управления ООО "РН-БашНИПИнефть" (г. Уфа).

ООО «РН-БашНИПИнефть» является членом саморегулируемой организации Некоммерческая организация Союз «Роснефть-Изыскания» СРО-И-041-28122017, на основании Решения №1 от 23.06.2017 г (дата вступления в силу 28.12.2017 г).

Заказчик изысканий: ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий отсутствуют.

Сроки выполнения работ: согласно календарному плану.

Виды требуемых изысканий:

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

Идентификационные признаки, согласно ч.1 ст.4 ФЗ №384

1) *Назначение*

Добыча сырой нефти и нефтяного (попутного) газа

2) *Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность*

Согласно «Общероссийскому классификатору основных фондов» ОК 013-2014 (СНС 2008), проектируемые объекты относятся к группировке «Сооружения»: коды 220.42.99.11.140, 220.42.99.11.149.

3) *Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения*

Согласно карте сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015) данная территория к сейсмически опасным не относится.

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов на площади строительства получили широкое развитие процессы сезонного промерзания, морозного пучения грунтов и заболачивания.

4) *Принадлежность к опасным производственным объектам*

Согласно Федеральному закону от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (приложение 1), проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам.

5) *Пожарная и взрывопожарная опасность*

Объекты подлежащие категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности согласно Федерального закона №123-ФЗ, СП 12.13130.2009, ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.11-2002 отсутствуют.

6) *Наличие помещений с постоянным пребыванием людей*

Максимальная автоматизация объектов исключает необходимость постоянного пребывания персонала на площадке.

7) *Уровень ответственности*

Уровень ответственности нефтегазосборных трубопроводов (в том числе узлы задвижек) – нормальный; ВЛ 6 кВ – нормальный.

Перечень проектируемых сооружений и объектов изысканий:

Таблица 1.1 Перечень площадных сооружений

№ объекта	Наименование площадки	Масштаб съемки	Сечение рельефа, м	Площадь съемки, га	Размеры съёмки (м)
1	Площадка узла задвижек (ручной, прикустовой) – 1шт. НГС	1:1000	0,5	1	100х100
2	Площадка узла задвижек (ручной, нефтегазосбор) – 1шт. Для подключения – расширение сущ.уз.160	1:500	0,5	1	100х100
3	Площадка узла задвижек (ручной, нефтегазосбор) – 1шт. Для подключения – расширение сущ.уз.160	1:1000	0,5	1	100х100
	Площадка узла задвижек (ручной, ВВД) – 1шт. Для подключения расширение сущ.уз. №10 (ш.1551Д)	1:500	0,5	1	100х100

4

Таблица 1.2. Перечень линейных сооружений

№ п/п	Наименование трассы, ее начальный и конечный пункты	Разрез (поперечники)	Длина, м	Радиус изгиба, м	Масштабы
Обустройство куста скважин №181У					
1	Нефтегазосборные сети куст №15 – т.вр. куст 415	-	800	-	План и профиль трасс трубопроводов: гор.М1:2000 верт. М1:100 геол. М1:100. Переходы трасс трубопроводов: План и профиль гор.М1:500 верт.М1:100 геол. М1:100 сечение рельефа принять 0,5м.
2	Высоконапорный водовод т.вр куст №15-куст №15	-	750	-	
3	ВЛ 6 кВ на кустовую площадку №15	-	2х910	-	Мг = 1:5000 Мв = 1:500 Мгео = 1:100

Примечания:

1. При производстве работ использовать материалы, выполненные в рамках первого и второго этапов по ТЗ на ИИ 211014_1, 211014_2;

2. При расположении задвижек на переходах принять масштаб соответствующий масштабу перехода;

3. Планы узлов задвижек (за исключением площадок УЗ, попадающих на участки переходов и площадки проектируемых кустов) выдать в едином файле.

Система координат – местная (МСК-86), принятая для ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Система высот – Балтийская.

Целью проведения изысканий является получение инженерно-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, элементов планировки в виде планов и профилей в цифровой и графической форме, изучение инженерно-геологических условий района работ для получения необходимых и достаточных материалов для проектирования трубопроводов, с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде.

Основной задачей инженерных изысканий является получение полных и достоверных материалов и данных, необходимых для проектирования и строительства, выполнения других видов инженерных изысканий путем выполнения полевых измерений и вычислительно-графических работ.

При производстве инженерных изысканий организация руководствуется законодательными и нормативными актами Российской Федерации, строительными нормами и правилами (СНиП), государственными стандартами (ГОСТ), сводами правил (СП), а также ведомственными инструкциями и методическими указаниями.

Разрешением на проведение изысканий является согласованная с СГМ УМР ООО «РН-Юганскнефтегаз» программа работ. В ходе выполнения инженерных изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с заказчиком.

Обзорная схема расположения объектов проектирования представлена на рисунке 1.

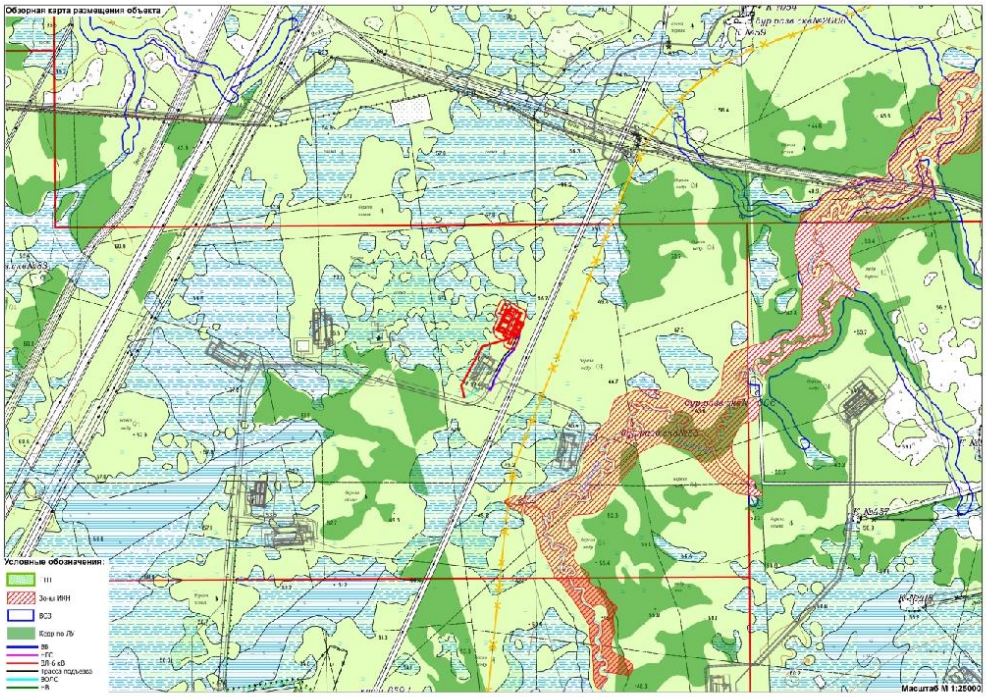


Рисунок 1.1 - Обзорная схема расположения объектов проектирования

6

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

2.1 Степень геодезической, топографической и картографической изученности района работ

На изыскиваемую территорию имеются карты масштаба М1:100000, М1:25000, в т.ч. в программе «MapInfo». Топографические материалы более крупных масштабов на участок производства работ не установлены.

В районе производства работ материалы ранее выполненных изысканий отсутствуют

Территория участка по объекту обеспечена пунктами государственной геодезической сети (ГГС) в плановом и высотном отношении, а также пунктами спутниковой геодезической сети (СГС), находящиеся в ведении маркшейдерской службы в границах лицензионных участков ООО «РН-Юганскнефтегаз».

В районе производства изысканий отыскать пункты и использовать их в качестве исходных для производства работ. Каталоги координат и высот, схемы, кроки исходных пунктов для создания и развития опорной геодезической сети запросить в УЗиМРе ООО «РН-Юганскнефтегаз».

2.2 Степень геологической изученности

Для оценки инженерно-геологической изученности района проведения изысканий был использован картографический материал и данные из научных и печатных изданий, в том числе: «Атлас Тюменской области», атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Том II «Природа. Экология» 2005 год и др.

В геолого-литологическом строении исследуемой территории принимают участие грунты двух генезисов: современные отложения, представленные болотными отложениями, техногенно - перемещенными (переотложенными) грунтами и четвертичные озерно-аллювиальные и аллювиальные отложения, представленные суглинками и супесями различной консистенции, а также песками различного гранулометрического состава. Литологические разности, слагающие разрез, в пределах исследуемой территории залегают горизонтально и не всегда выдержаны в плане и по глубине. Болота относятся к I-III категории по проходимости строительной техники.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам на территории изысканий относятся: сезонное морозное пучение и подтопление территории. Сезонное промерзание распространено повсеместно. Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод болотного и грунтового типа. Водоносные горизонты данных вод, как правило, имеют общую гидравлическую связь и схожий химический состав. Воды безнапорные. Сейсмической активности района более 5 баллов не наблюдалось. Опасные природные процессы не отмечены.

Имеющиеся материалы использовать для анализа инженерно-геологических, гидрогеологических и природных условий изыскиваемой территории, составления программы организации и производства инженерно-геологических изысканий и отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

2.3 Степень гидрометеорологической изученности

Все гидропосты подчинены Ханты-Мансийскому ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», осуществляет наблюдение по следующим параметрам: уровень воды, сток воды, сток наносов и химический состав воды.

Характеристика климатических условий района изысканий составлена по данным наблюдений ближайшей метеостанции (МС) Угут, согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

Степень изученности территории в соответствии с п. 4.12 СП 11-103-97 по метеорологическим наблюдениям устанавливается как изученная (ряды наблюдения метеорологических характеристик являются достаточно продолжительными для установления надежной связи с участком изыскания), а по гидрологическим наблюдениям устанавливается как неизученная (локальные факторы и условия формирования гидрологического режима изыскиваемых малых рек преобладают над зональными).

Гидрологические посты и метеостанция соответствуют условиям репрезентативности.

2.4 Экологическая изученность района изысканий

До начала производства работ выполнены сбор и анализ исходных данных.

На район изысканий имеются карты М 1:100000, спутниковые снимки, представленные на Яндекс-Карты, которые отображают существующие застройки (кусты скважин, дороги) и так же являются обзорными материалами.

После изучения имеющихся материалов и рекогносцировочного обследования района работ следует начать сбор информации в специально уполномоченных государственных органах в области охраны окружающей среды и других организациях, обладающих соответствующими правами и архивами. Также будут использованы сведения о территории исследования рассредоточены в научной литературе, картографических произведениях и на официальных сайтах.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участки работ находятся на территории Малобалыкского месторождения нефти Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО-ЮГРА) Тюменской области. Исследуемая территория расположена на землях лесного фонда территориального управления – Нефтеюганское лесничество, Нефтеюганское участковое лесничество.

Нефтеюганский район граничит на севере и востоке с Сургутским районом, на западе с Ханты-Мансийским районом, на юге — с Тюменской областью.

Участок работ расположен в 23,04 км на северо-востоке от вахтового поселка Сентябрьский, в 12,00 км на северо-западе от вахтового поселка Молодежный, в 16,80 км на юго-Запад от н.п. Пыть-Ях.

Дорожная сеть представлена федеральной автодорогой Р404 «Тюмень-Тобольск-Ханты-Мансийск», внутри промысловыми автодорогами эксплуатируемыми круглогодично, автозимниками и развивается по мере обустройства месторождения. Проезд осуществляется от КПП Малобалыкского месторождения в северо-западном направлении до участка работ. Проезд возможен в любое время колесным и вездеходным транспортом.

Ближайшая железнодорожная станция приёма грузов – ст. «Пыть-Ях» Свердловской ж/д – находится в 16,80 км северо-восточнее места производства работ.

Проезд на территорию месторождения осуществляется по пропускам.

Изыскиваемая территория расположена в Западно-Сибирской низменности, в Среднеобской провинции лесоболотной зоны. По характеру рельефа территория представляет пониженную, слабодренированную плоскую равнину занятых обширными труднопроходимыми выпуклыми грядово-мочажинными, грядово-озерковыми болотами и бесчисленным множеством озер. Равнинный характер рельефа местами нарушается аккумулятивно-ледниковыми грядами и холмами. Речные долины имеют, как правило, надпойменные, местами двух- и трехъярусные террасы высотой до 10-15 м, которые чередуются с гривами и замкнутыми котловинами, занятыми озерами.

Территория характеризуется избыточным увлажнением связанным, с одной стороны со значительным количеством осадков, превышающих испарение, равнинностью рельефа, наличием плоских водоразделов, подтоплением в период половодья значительных территорий за счет стока реки Оби, а также замедленным поверхностным и грунтовым стоком.

Прирусловые валы, гривы и другие элементы пойменного рельефа выражены слабо.

В структурном отношении рельеф исследуемой территории соответствует правобережной части Среднеобской низменности.

Грунты представлены толщами рыхлых песчано-глинистых пород, мощность которых по долинам рек составляет около 50 м. В нижних горизонтах четвертичных отложений залегают пески с галькой из обломков твердых кристаллических пород.

В районе изысканий основным являются почвы подзолистого типа на песчаных, супесчаных, глинистых и тяжелосуглинистых отложениях.

В ландшафтном отношении исследуемый регион относится к среднетаежному подтипу лесных ландшафтов. На обширных плоских равнинах, сложенных горизонтально залегающими рыхлыми отложениями развиваются лесные, заболоченные и болотные ландшафты.

Лесная растительность на исследуемой территории представлена светлохвойными породами, такими как лиственница и сосна. Темнохвойными породами (пихта, кедр, ель) являющимися более требовательными к наличию питательных веществ.

Из мелколиственных пород широко распространены березы и осины. В подлеске встречаются кустарники рябины, жимолости, вдоль рек, озер и болот разновидностей ивы и тальника.

Вблизи речных долин лесопокрытость территорий составляет около 50%, на водораздельных территориях занятых верховыми болотами и заболоченными землями снижается до 20%, снижаясь при сплошной заболоченности до 5-10%. Главной причиной такого распространения их в условиях сибирской тайги является плохая дренированность и заболоченность водоразделов.

Реки данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и летне-осенней меженью. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания - твёрдые осадки, основная фаза водного режима - весенне-летнее половодье. Все реки относятся к бассейну р. Обь.

Климат данного района резко континентальный. Согласно СП 131.13330.2020 район изыскательских работ относится к ID климатическому району, зона влажности – 2 (нормальная).

Географическое положение рассматриваемой территории (почти в центре Евразии) определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Барьером на пути воздушных масс, двигающихся с запада, служат Уральские горы, с востока – Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс (холодных и теплых) и отмечаются существенные нарушения в распределении давления, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна.

Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Зимой на рассматриваемую территорию направлена ложбина западных циклонов, проходящих по крайнему северу Западной Сибири.

Летом территория находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии, которая является результатом циклонической деятельности арктического и полярного фронтов. Морской воздух, поступающий с запада в антициклонах, также преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

Продолжительность неблагоприятного периода 8 месяцев: с 1 октября по 1 июня.

На участке работ отмечается влияние техногенного характера, выражающееся в нарушении природного состояния почвенно-растительного слоя.

Наиболее труднопроходимым и опасным препятствием при выполнении инженерных изысканий являются болота. Проходимость зависит не только от типа болот, но и от времени года. В летний период прохождение по болотистой местности затрудняется, следует воспользоваться спецтехникой для данной территории.

Характеризуемая территория несет значительную техногенную нагрузку. Большая протяженность внутрипромысловых автомобильных дорог, как с твердым покрытием так и грунтовых. Обустроено большое количество объектов добычи и транспортировки нефти и нефтепродуктов (площадки ДНС, нефте- и газопроводы). Потенциальными источниками загрязнения, как правило, являются технологические объекты нефтедобычи (добывающие скважины, продуктопроводы, резервуарные парки), хозяйственно-бытовые, промышленные отходы, транспорт, склады ГСМ и прочие объекты сопутствующего производства.

4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов, данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, наземных, подземных и надземных коммуникациях, элементах местности в цифровой, графической, фотографической и иных формах, и сведений необходимых и достаточных для подготовки проектной и рабочей документации, необходимыми для разработки экономически целесообразных решений при составлении проектно-сметной документации, с учетом рационального использования и охраны природной среды.

Основной задачей инженерных изысканий является получение полных и достоверных материалов и данных, необходимых для проектирования и строительства, выполнения других видов инженерных изысканий путем выполнения полевых измерений и вычислительно-графических работ.

Основные задачи, выполняемые в ходе поведения инженерно-геодезических изысканий:

– сбор, систематизация и анализ материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых топографо-геодезических материалов;

– рекогносцировочное обследование территории производства работ;

– подготовка ситуационного плана размещения площадок и трасс.

– создание планово-высотной съемочной геодезической сети;

– создание инженерно-топографических планов в цифровом и графическом видах;

– составление отчета, основанного на материалах инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания и нормативной документации.

4.1.1 Виды и объемы запланированных работ

Перед выполнением инженерно-геодезических работ произвести рекогносцировку района инженерных изысканий. В ходе рекогносцировки обследовать исходные пункты планово-высотного обоснования. В качестве исходных пунктов планово-высотного обоснования планируется использовать пункты СГС. Определить на местности границы выполнения топографической съемки. После изучения имеющихся материалов и рекогносцировочного обследования района работ следует начать сбор информации о местонахождении владельцев коммуникаций для последующего запроса техусловий на пересечение, параллельное следование и проведение работ в охранных зонах инженерных сетей.

Перечень линейных и площадных сооружений объектов изысканий приведены в таблице 1.1 и 1.2 раздела 1.

Согласно техническому заданию на производство инженерных изысканий необходимо выполнить следующие объемы работ:

Таблица 4.1 - Виды и объемы работ

№	Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ
1	Создание инженерно-топографического плана М 1:2000 с высотой сечения рельефа через 1,0 м	га	10,0
2	Создание инженерно-топографического плана М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м	га	6,0
3	Создание (развитие) плановой-высотной опорной геодезической сети (2-го разряд, IV класс)	шт	4
4	Закладка временных реперов	знак	4
5	Планово-высотная привязка инженерно-геологических скважин	скв.	20
6	Изыскания линейных сооружений: Нефтегазосборные сети куст №15 – т.вр. куст 415 Высоконапорный водовод т.вр куст №15-куст №15 ВЛ 6 кВ на кустовую площадку №15	км	0,8 0,75 2х0,91
7	Составление технического отчета	ед.	1

Виды и объемы работ, приведенные в таблице 4.1, не являются окончательными, и могут корректироваться в процессе выполнения работ.

При выполнении работ принять:

Система координат – МСК-86, принятая для ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Система высот – Балтийская.

4.1.2 Создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей

Плановым и высотным обоснованием топографической съемки будет служить опорная геодезическая сеть, созданная методом построения сети (все линии (вектора) сети будут определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты СГС при этом следует выполнить определение 3 линий от каждого вновь определяемого пункта планово-высотной опорной геодезической сети до исходных пунктов СГС), с помощью спутниковой геодезической аппаратуры, в статическом режиме. Методика определения координат и высот принята, исходя из требований к точности измерений и указаний фирмы изготовителя прибора и в соответствии с требованиями п.5.1 СП 317.1325800.2017.

При осуществлении планово-высотной привязки на участке работ число включаемых в сеть исходных пунктов (находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами) должно быть не менее четырех, число исходных нивелирных пунктов должно быть не менее пяти, причем на каждом из пунктов сети должно сходиться не менее трех векторов, что соответствует п.5.1.3-5.1.5 СП 317.1325800.2017.

При выполнении спутниковых измерений необходимо соблюдать несколько условий:

– обеспечить одновременную работу базовой станции и двух приемников роверов с последующим объединением накопленных ими данных;

– одновременный прием спутникового радиосигнала как минимум от четырех спутников;

– значения фактора понижения точности спутниковых определений PDOP не более 6;

– обеспечить значение интервала регистрации во время измерений одинаковым для всех приёмников, используемых в сеансе. Регистрация временного интервала между эпохами должна составлять 15 сек.;

– продолжительность сеанса не менее 1-го часа, в зависимости от длины базовой линии, числа спутников, их взаимного расположения в пространстве и других факторов;

– минимальный угол возвышения спутников над горизонтом, при котором проводились спутниковые определения – 15˚.

Количество пунктов ПВО для данного объекта следует рассчитывать в соответствии с требованиями п.2.8, п.2.9, п.3.4., ВСН 30-81, п.5.5 СП 11-104-97, п.3.2.14 положение компании №П2-01 Р-0090 "Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании".

Места закладки пунктов планово-высотного обоснования необходимо выбирать со следующими условиями:

– обеспечение нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей;

– обеспечение сохранности центра;

– обеспечение доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

За знак закрепления планово-высотного обоснования принять свежесрубленный пень или металлический уголок с приваренной табличкой с бетонированием основания, маркированные масляной красной краской. На пункте подписывается следующее: наименование объекта, номер репера, наименование организации, год заложения. Типы реперов принять согласно рисунку 4.1 (тип 2 применять при отсутствии возможности закладки реперов и знаков типа 1 т.е. деревянных).

Обработку результатов спутниковых наблюдений следует производить на персональном компьютере с использованием программного комплекса MAGNET Office Tools.

В соответствии с п.5.1.8 СП 47.13330.2016 уравнивание результатов измерений в опорных и съемочных геодезических сетях следует выполнять по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Оценку точности измерений производить по результатам уравнивания. Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности измерения угла, линии, превышения или средние квадратические погрешности определения приращений координат с заданной вероятностью не должны превышать значений, допускаемых используемой методикой измерений (определений).

В соответствии с таблицей 5.1 п.п.5.1.1. СП 317.1325800.2017 выполнить основные требования к точности измерений в плановых опорных геодезических сетях:

– СКП определения координат относительно исходных пунктов, не более 20 мм;

– СКП взаимного положения смежных пунктов в плане, не более 25 мм, в плане;

– СПК взаимного положения смежных пунктов по высоте не более, 25 мм.

Созданная геодезическая сеть должна соответствовать в плане 2-му разряду и по высоте IV классу.

Рисунок 4.1 - «Эскизы закрепительных знаков (реперов)»

Предоставить карточки закладки реперов, каталог координат и высот исходных пунктов и пунктов съёмочной сети.

Схему съёмочной сети и отчет по уравниванию сети предоставить в графической части отчета.

15

4.1.3 Топографическая съемка местности

Топографическую съемку на залесенной территории выполнить электронным тахеометром, на открытой местности возможно выполнение съемки спутниковыми геодезическими приемниками GNSS.

В случае развития съемочной сети с использованием электронного тахеометра отдельный теодолитный ход должен опираться на два исходных пункта и два исходных дирекционных угла, допускается проложение теодолитного хода, опирающегося на два исходных пункта, без угловой привязки на одном из них. При этом для контроля угловых измерений должны использоваться дирекционные углы на ориентирные пункты опорных геодезических сетей или дирекционные углы примыкающих сторон, полученные из астрономических или других измерений (со средней квадратической погрешностью не более 15") п 5.28 СП 11-104-97. Вертикальные углы и превышения измерить двумя приемами в прямом и обратном направлении. Высоты инструментов и визирные цели измерить рулеткой с точностью 1мм. Принятая методика выполнения тригонометрического нивелирования позволяет получать точность, соответствующую техническому нивелированию. Данная методика рекомендована письмом Федеральной службы геодезии и картографии об использовании тахеометра при крупномасштабной съемке №6-02-3469 от 27 ноября 2001 года. Также согласно ЛНД компании ОАО «НК «Роснефть» № П2-01 Р-0090, «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов компании» допускается взамен технического (геометрического) нивелирования выполнять тригонометрическое нивелирование, при условии использования электронных тахеометров, с компенсатором, при СКО измерения угла ≤±6" и СКО компенсатора ≤±3". При этом длина определяемой стороны хода не должна превышать 300 м. Высота инструмента и высота визирной цели должны быть измерены не грубее ±2 мм соответственно, измерение углов на станции необходимо выполнять одним полным круговым приемом, а измерение наклонных расстояний проводить в прямом и обратном направлении, выполняя по два наведения на отражатель в режиме «точно». Расхождения между превышениями в прямом и обратном направлениях, не должны превышать величин, вычеслиных по формуле:

F_h доп = 50√2L мм,

а невязки ходов или замкнутых полигонов- величине

F_h доп = 50√L, мм

где L – длина хода (периметр полигона) в км.

Предельные длины теодолитных ходов и их предельные абсолютные невязки следует принимать в соответствии с табл.2, п 5.30 СП 11-104-97.

Таблица 4.2 – Предельные длины теодолитных ходов и их предельные абсолютные невязки

Масштаб топографической съемки	Предельная длина теодолитного хода, км		Предельная абсолютная невязка теодолитного хода, м	
	между исходными геодезическими пунктами	между исходными пунктами и узловыми точками (или между узловыми точками)	Застроенная территория, открытая местность на незастроенной территории	Незастроенная территория, закрытая древесиной и кустарниковой растительностью
1:5000	6,0	4,2	2,0	3,0
1:2000	3,0	2,1	1,0	1,5
1:1000	1,8	1,3	0,6	0,9
1:500	0,9	0,6	0,3	0,4

При использовании для измерения сторон теодолитного хода светодальномеров и электронных тахеометров предельная длина хода может быть увеличена в 1,3 раза

Допустимые длины ходов технического нивелирования в зависимости от высоты сечения рельефа топографической съемки должны приниматься по табл.3, п 5.43 СП 11-104-97.

Таблица 4.3 – Допустимые длины ходов технического нивелирования

Ходы технического нивелирования	Предельная длина хода, км, при высоте сечения рельефа, м		
	0,25	0,5	1 и более
Между двумя исходными реперами (марками)	2	8	16
Между исходным пунктом и узловой точкой	1,5	6	12
Между двумя узловыми точками	1	4	8

В случае выполнения топографической съемки с точек опорной геодезической сети спутниковыми геодезическими приемниками - съемку выполнить с помощью спутниковой геодезической аппаратуры с использованием спутниковых технологий, кинематическим методом спутниковых определений, а также в режиме реального времени (RTK-real time kinematic). Ее разновидность (Работа способом «стой-иди» – складывается из выполнения подвижной станцией приема, называемого инициализацией, и выполнения связанных с этой инициализацией приемов на определяемых точках). Для более высокой производительности съемку рельефа и контуров ситуации выполнять одновременно. При выполнении съемки вести абрисы, в которых фиксировать элементы снимаемой ситуации. Для контроля смежных участков съемки от разных базовых станций выполнять съемку в полосе перекрытия шириной 20-30 м. В зоне перекрытия определять сходимость твердых контуров, хорошо выраженных границ. В течение всего периода измерений постоянно поддерживать связь не менее чем с 5 спутниками рабочего созвездия и принять следующие рекомендованные производителем установки: маска возвышения - 15°; PDOP<6; эпоха по 5 с.

Средние квадратические погрешности спутникового прибора для режима кинематики (при L≤10 км) не должны превышать:

для расстояний - ±10 мм+1,0 мм/км;

для превышений - ±15 мм+1,0 мм/км.

Максимальные расстояния между пикетами должны соответствовать требованиям приложения Г СП-11-104-97:

- в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа, 0,5 м – 15 м;
- в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа, 0,5 м – 20 м;
- в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа, 0,5 м – 40 м;
- в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа, 1,0 м – 50 м.

Результаты полевых измерений регистрировать в блоках памяти геодезического оборудования, абрис – в полевых журналах.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать от принятой высоты сечения рельефа:

– 1/4 - при углах наклона местности до 2°;

– 1/3 - при углах наклона местности от 2° до 6° (для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000) и от 2° до 10° - для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200;

– 1/3 - при высоте сечения рельефа через 0,5 м для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000.

Для залесенных (закрытых) участков местности указанные величины при обосновании в программе работ допускается увеличивать в 1,5 раза.

В районах местности с рельефом, имеющим углы наклона свыше 6° (для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000) и свыше 10° (для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200), средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не должны превышать 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы, не должны превышать в масштабе плана на незастроенных территориях - 0,5 мм для открытой местности и 0,7 мм - для горных и залесенных районов.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана.

При пересечении с водными препятствиями в соответствии с р.6.2, р.7 СП 11-104-97 часть III, с п. 5.5 «Инженерно-гидрографические работы» таблицей 5.11 СП 317.1325800.2017, специальную съемку дна русла выполнить для спокойного рельефа дна с промерами глубин параллельными галсами при расстоянии между галсами 10 м. Расстояния между промерными точками 5 м. Отметки рельефа дна русла реки вычислить исходя из отметки уреза над измеряемой точкой и глубины реки, измеренной в данной точке. Промеры глубин выполнить с помощью переносной водомерной рейки ГР-104 с точностью не менее ±2,0 мм при глубинах до 10 м. Рельеф дна русла изобразить сплошными горизонталями, с высотой сечения рельефа через 0,5 м.

Согласно п.4.3 СП 11-104-97 часть III средняя погрешность определения планового положения промерных точек относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы при инженерно-гидрографических работах на реках, внутренних водоемах и акваториях не должна превышать 1,5 мм в масштабе плана.

Топографическую съемку полосы местности для трасс линейных сооружений выполнить шириной не менее 100 м в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Расстояния между высотными пикетами не должны быть больше 40 м.

Масштаб съемки пересечений с существующими водотоками, автодорогами, коридорами коммуникаций и площадки под узлы задвижек №1 и №2, ВЗиС принять 1:500 с сечением рельефа 0,5 м, нанести горизонт высоких вод (ГВВ). Расстояния между высотными пикетами не должны быть больше 13-15 м.

Одновременно со съемкой произвести обнаружение и обследование имеющихся подземных наземных и надземных коммуникаций с указанием необходимых характеристик.

При съемке надземных коммуникаций определить отметки земли у опор, расстояния между опорами. Высоту опор и высоту подвесок нижнего и верхнего проводов определить с помощью электронного тахеометра. При выполнении работ по съемке надземных коммуникаций составлять абрис пересечения, эскизы всех опор, попадающих в полосу съемки, с указанием номеров, формы и материала опор, количества проводов и изоляторов.

Местоположение и глубину подземных коммуникаций на местности следует уточнить по существующим указателям, КИКам, колодцам и прочим сооружениям, а также с помощью трассопоисковых комплектов. При обнаружении и обследовании имеющихся подземных коммуникаций определить необходимые характеристики: назначение и направление, материал, диаметр и глубина заложения. Точки определения снять при выполнении топографической съемки с занесением в абрис.

Согласно требованиям п.5.1.18 СП 47.13330.2016, в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,7 мм в масштабе плана.

Среднее значение расхождений в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений с помощью трубокабелеискателей относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должно превышать: 0,3 м в масштабе 1:200; 0,5 м - в масштабе 1:500; 0,8 м - в масштабе 1:1000; 1,2 м - в масштабе 1:2000.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученными с помощью трубокабелеискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

Полноту, характеристику, местоположение и владельцев коммуникаций уточнить и согласовать с эксплуатирующими их организациями.

На объекте в границах участка работ выполнить съемку в масштабах 1:2000 и 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

4.1.4 Разбивка и привязка геологических выработок

Выполнить привязку инженерно-геологических, геофизических выработок (точек наблюдений) с помощью спутниковой геодезической аппаратуры с использованием спутниковых технологий кинематическим методом спутниковых определений (Работа способом «стой-иди»).

Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок и других точек наблюдений относительно ближайших пунктов (точек) опорной и съемочной геодезических сетей, в соответствии с п.5.216 СП 11-104-97 должна соответствовать требованиям о средних погрешностях определения положения выработок в плане 0,5 мм, по высоте 0,1 м.

Средние погрешности определения планового положения геологических выработок, относительно ближайших пунктов (точек) геодезической сети или предметов (контуров) местности, в соответствии с п.5.218 СП 11-104-97 не должны превышать 1 мм в масштабе топографического плана.

Средние погрешности высотного положения геологических выработок, относительно ближайших пунктов опорной геодезической сети не должны превышать ¼ от принятой высоты сечения рельефа.

4.1.5 Камеральная обработка полевых материалов

По результатам инженерно-топографической съемки выполнить комплекс камеральных работ с составлением топографических планов и профилей с камеральным трассированием, построением графических, текстовых приложений и с составлением пояснительной записки согласно календарному плану договора.

Импорт измерений из геодезических приборов выполнять прикладными ПО, входящие в комплект геодезического оборудования. Уравнивание координат и высот планово-высотного обоснования выполнять в комплексе Credo_DAT и MAGNET Office Tools.

Топографические планы масштабов 1:2000и 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнить в цифровом виде с получением цифровой модели рельефа в программном комплексе CREDO с последующей корректировкой в программах «AutoCAD Civil 3D», в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1989 г.». Планы инженерно-топографической съёмки выполнить по слоям в пространстве «модели». Координаты всех объектов в пространстве «модели» должна соответствовать принятой системе координат и высот. Листы планов инженерно-топографической съёмки создать в пространстве «листа».

В качестве основы при камеральном трассировании проектируемых трасс использовать цифровую модель рельефа в программных комплексах «Credo» и «GeoSolution». Создание продольных профилей выполнить в масштабах: горизонтальный 1:2000 (1:5000 для ВЛ 6кВ, 1:500 для переходов трасс), вертикальный 1:100 (1:500 для ВЛ 6кВ, 1:200 для подъездной автодороги). Последующая корректировку и подготовку к печати выполнять в программе «AutoCAD Civil 3D».

Создание обзорного плана выполнить с использованием цифровых топографических карт открытого пользования с указанием исходных геодезических пунктов, проектируемых объектах.

Точность, детальность, полнота и оформление инженерно-топографических планов должна соответствовать СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.

4.1.6 Закрепление на местности линейных и площадных сооружений

Закрепление на местности изыскиваемых объектов провести в два этапа: первый этап - камеральное трассирование линейных объектов, площадок УЗА; второй - вынос объектов в натуру.

При выборе наиболее оптимального варианта прохождения трасс учитывать задание заказчика, рельеф местности и т.д.

Объект необходимо сдать заказчику в 2 этапа; на первом этапе топографическая съемка и проектные трассы и площадки, на втором этапе – закрепленные трассы, площадки.

Закрепление выполнить согласно требований ВСН 30-81.

21

4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.2.1 Обоснование содержания изысканий

Целью и основной задачей инженерно-геологических изысканий является изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, а также необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной документации строительства. На основании технического задания заказчика и требований нормативно-методических документов: СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96); СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»; СП 446.1325.800.2019 «Общие правила производства работ»; ГОСТ 20522 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» определены состав и объемы работ, при которых решаются данные задачи. Виды и объемы планируемых работ приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 - Виды и объемы планируемых инженерно-геологических работ

Наименование работ	Ед. изм.	Намечено
Полевые работы		
Инженерно-геологическая рекогносцировка, II категории сложности	км	1,34
Плановая и высотная привязка геовыработок при расстоянии между ними до 50м II категории сложности	1 выработка	4
Плановая и высотная привязка геовыработок при расстоянии между ними св. 50м до 100м II категории сложности	1 выработка	4
Плановая и высотная привязка геовыработок при расстоянии между ними св.100 до 200 м II категории сложности	1 выработка	10
Плановая и высотная привязка геовыработок при расстоянии между ними св.200 до 350 м II категории сложности	1 выработка	2
Механическое колонковое бурение скважин диаметром. до 160мм	п.м.	199
Крепление скважины при бурении диам. до 160мм	п.м.	40
Механическое шнековое бурение скважин глубиной до 5,0 м диаметром до 132 мм	п.м.	20
Ручное бурение зондировочных скважин 89мм глубиной до 4 м	п.м.	20
Гидрогеологические наблюдения	п.м.	219
Статическое зондирование грунтов	1 испытание	11
Испытание грунтов методом вращательного среза	1 испытание	33
Отбор проб ненарушенной структуры (монолитов) до глубины 10м	шт.	28
Отбор проб ненарушенной структуры (монолитов) с глубины свыше 10м	шт.	22
Отбор проб нарушенной структуры (образцы)	шт.	83
Отбор проб воды	шт.	3
Геофизические работы, замеры ВЭЗ	шт.	11
Определение блуждающих токов	шт.	2
Лабораторные работы		
Консистенция глинистых грунтов при нарушенной структуре	обр.	66

22

Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов	обр.	12
Полный комплекс ФМС грунтов с определением сопротивления срезу(неконс) и компрессионных испытаний, коэффициент фильтрации связных грунтов	обр.	18
Полный комплекс определений физических свойств песчанных грунтов	обр.	10
Гран. анализ ситовым методом, влажность	обр.	4
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали, к бетону	обр.	3
Влажность, степень разложения торфа, содержание органических веществ, зольность	обр.	13
Органические вещества методом прокаливания	обр.	25
Плотность торфа, плотность частиц грунта	обр.	10
Определение относительной деформации морозного пучения грунтов	обр.	9
Стандартный химический анализ воды	обр.	3
Камеральные работы		
Составление программы на производство инженерно-геологических изысканий	программа	1
Составление отчета по инженерно-геологическим изысканиям	отчет	1
Составление технического отчета по геофизике	отчет	1

Таблица 4.2.2 - Характеристика проектируемых сооружений:

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ					ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВ
		ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИИ, М ТИПИ ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ЛЭП И ЭСТАКАД, ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОГ, СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
1	2	3	4	5	6	7	8
6.1	ВЛ 6 кВ на кустовую площадку №15	2х0,91	Тип фундамента: свайный; Глубина (в минеральный грунт, без учета перекрывающего торфа и слабых грунтов в основании свай): 12м и 15м (под «анкерные» и «концевые» опоры)				ВЛ в габаритах 6 кВ по т.п. 25.0074 Углы поворота не более 90°
6.2	Нефтегазосборные сети куст №15 – т.вр. куст №15	0,8	Подземно, глубина -2,0м	159	4,0	сталь	Заболоченность
6.3	Высоконапорный водовод т.вр куст №15-куст №15	0,75	Подземно. глубина – не менее 1,8м	168	22,5	сталь	Заболоченность

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ	КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	МОЖУТ ЗАЖИЗОГЕНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ) КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МД (ТС/МД)	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ НА ГРУНТЫ, КН/МД (ТС/МД)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
7.1	Узлы задвижек (НГС) – 2шт (ручной)	Открытая площадка	10х10	-	-	-	свая	12	Тр.∅325	40 (4)							
7.2	Узлы задвижек (ВВД) – 2шт (ручной)	Открытая площадка	10х10	-	-	-	свая	12	Тр.∅325	40 (4)							

23

Виды и объемы работ, приведённые в таблице 4.2.1, не являются окончательными и исчерпывающими, а подлежат корректировке в процессе выполнения работ с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

4.2.2 Рекогносцировочное обследование

В составе рекогносцировочного обследования будет проведен осмотр места изыскательских работ для получения информации о внешних проявлениях опасных физико-геологических процессов, техногенных воздействий, геодинамических процессах и др. Обследование осуществляется маршрутами, как вдоль проектируемых трасс и по контуру проектируемых сооружений, так и на сопредельных территориях. Результаты обследования будут заноситься в буровой журнал. По данным рекогносцировочного обследования будет намечено местоположение геологических скважин и точек статического зондирования.

Перед началом работ местоположение разведочных скважин необходимо согласовать с представителями эксплуатационных служб подземных коммуникаций. Всякие работы в пределах охранной зоны кабелей и ВЛ без оформления наряда-допуска ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

При выполнении инженерно-геологических изысканий особое внимание должно быть уделено определению возможности затопления участка паводковыми и талыми водами, наличию и прогнозу геологических процессов как на участке, так и на прилегающей территории (оползней, оврагообразованию, подмыву берегов, карсту, механической суффозии, заболачиванию, засолению, подпору грунтовых вод и т.п.), определению амплитуды колебания и глубины наивысшего многолетнего уровня грунтовых вод, определению строительных групп грунтов и глубины сезонного промерзания, коррозионной активности грунтов, определению агрессивных свойств грунтовых вод.

4.2.3 Буровые работы

Бурение инженерно-геологических скважин предусматривается с целью:

- изучения инженерно-геологического разреза, условий залегания грунтов;
- отбора образцов грунтов для лабораторных исследований их состава и свойств;
- определение уровня подземных вод и отбор проб для изучения их химического состава.

При бурении предполагается использование механического бурения, диаметром от 89 до 132 мм, буровыми установками УБШМ-1/13 на базе гусеничного транспортера ГАЗ-34039 и ПБУ-2А на базе автомобиля КамАЗ. Способ бурения – колонковый, шнековый на малых оборотах, «всухую», а также ручным способом.

На площадных объектах скважины размещаются по контуру сооружений согласно генплана, с расстоянием между скважинами в пределах сооружения 25-50м, в соответствии с п.6.3.6, СП 47.13330.2016.

Тип фундаментов проектируемых сооружений свайный. Глубина выработок определяется в соответствии с требованиями п.6.3.8, СП 47.13330.2016; п. 8.7 СП 11-105-97 ч.I.

По трассам коммуникаций бурение произвести с частотой 100-300 м, на глубину 4-5 м. (согласно п.6.3.26, СП 47.13330.2016; п.7.10, СП 11-105-97, ч.1).

Глубину и количество скважин для каждого объекта проектирования определять согласно таблице 4.4.3.

Таблица 4.4.3 Планируемые объемы буровых работ

Наименование проектируемых сооружений	Размеры, протяженность, м	Объем бурения	Всего скв./п.м.	Способ бурения
Площадки узлов задвижек НГС – 2 шт. ВВ – 2 шт	10х10 (в пределах трассы)	4 скв. по 17,0м	4/68	Колонковое бурение
ВЛ 6 кВ на кустовую площадку №15	910	3 скв. по 17м 4 скв. по 20м 3 скв. по 4м	3/51 4/80 3/12	Колонковое бурение Колонковое бурение Ручное бурение
Нефтегазосборные сети сети куст №15 – т.вр. куст №15	800	4 скв. по 5м 2 скв. по 4м	4/20 2/8	Шнековое бурение Ручное бурение
Всего			11/199 4/20 5/20	Колонковое бурение Шнековое бурение Ручное бурение

При прохождении трасс по заболоченной местности дополнительно пробурить зондировочные скважины через 100м, на всю мощность торфа с заглублением в минеральный грунт на 0,5м.

Все горные выработки после окончания работ должны быть ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

4.2.4 Полевые опытные работы

На обводненных и заболоченных участках следует произвести испытание слабых грунтов «крыльчаткой». В технических и зондировочных скважинах в характерных точках выполнить испытание торфов на сопротивление вращательному срезу сдвигомером – крыльчаткой СК-8, с однократными замерами через 0,5 м по глубине. Испытания произвести согласно ГОСТ 20276.5-2020, перед выездом на полевые работы произвести тарировку прибора. Результаты замеров оформить в журнал. Количество испытаний рекомендуется принять 33 замера на сдвиг.

Для расчёта несущей способности свайных фундаментов, уточнения границ инженерно-геологических элементов и получения данных о механических свойствах грунтов, выполнить испытание грунтов статическим зондированием установкой статического зондирования УСЗ-15/36 на шасси гусеничного транспортера ГАЗ-34039. Испытания проводить в непосредственной близости от геологических выработок, зондом диаметром 35,7мм и длиной муфты 350мм, показания регистрировать контроллером типа ТЕСТ-К2 с максимальной шкалой – 250 делений. Проведение работ и обработку результатов осуществить по методике ГОСТ19912-2012, опытные работы выполнить на всю глубину бурения скважин. Привести паспорта зондирования с графиками удельного сопротивления под конусом зонда и по муфте трения зонда. Произвести разделение грунтового массива для получения оценочного значения физико-

механических характеристик грунтов и определить несущую способность свай. Количество испытаний рекомендуется принять 11 т.с.з.

4.2.5 Опробование грунтов и лабораторные исследования

Отбор образцов грунтов, их упаковку, транспортировку и хранение производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014 (Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов). Отбор, консервирование, хранение и транспортировку проб воды для лабораторных исследований осуществлять в соответствии с ГОСТ 31861-2012 (Вода. Общие требования к отбору проб).

Опробование: отбор проб производится послойно, с разных интервалов, из всех встреченных литологических разностей. Опробованию подлежат слои мощностью 0,5 и более метров. Количество проб грунта должно обеспечить не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов и не менее 6 механических свойств грунтов. Вес образца грунта должен быть не менее 0,5 кг. Образец нарушенной структуры отбирается в двойной пакет и снабжается этикеткой.

Лабораторные исследования грунтов провести в лаборатории испытания грунтов ООО «РН-БашНИПИнефть» с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств для выделения классов, групп, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2020, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления однородности грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов.

Виды лабораторных исследований грунтов определить в соответствии с п. п. 5.11.,7.16 и приложением М СП 11-105-97.

Для минеральных грунтов выполнить определение классификационных признаков в соответствии с ГОСТами 30416-2012, 5180-2015, 12536-2014:

- влажности – методом высушивания до постоянной массы;
- границы текучести – пенетрационным конусом;
- границы раскатывания – раскатыванием в жгут;
- плотности – методом режущего кольца;
- гранулометрического состава – ситовым способом с промывкой водой (песчаные грунты), в лазерном дифракционном анализаторе размеров частиц Mastersizer 3000E (глинистые грунты).

Для биогенных (органических) грунтов выполнить определение степени разложения и степени влажности в соответствии с ГОСТами 10650-2013, 23740-2016, 11305-2013.

4.2.6 Камеральные работы

Камеральную обработку материалов инженерных изысканий выполнить камеральной геологической группе с использованием ПО GeoSolution, GeoSeries, AutoCad, MS Office и др.

В процессе камеральной обработки результатов полевых и лабораторных исследований произвести анализ, интерпретацию и обобщение собранной информации путем построе-

ния инженерно-геологических разрезов, совмещенных с геодезическим профилем по трассам коммуникаций, статистической обработки материалов полевых и лабораторных исследований согласно ГОСТ 20522-2012. По результатам камеральной обработки составить технический отчет согласно СП 47.13330.2012. Классификацию грунтов производить согласно ГОСТ 25100-2020.

27

4.3 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.3.1 Изученность участка работ

Гидрометеорологическая обстановка в районе проведения инженерных изысканий по отдельным компонентам природной среды изучается Ханты-Мансийским ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

В гидрологическом отношении малые водотоки изыскиваемого района не изучены. Изученными в районе изысканий являются только крупные и средние реки. Ближайшими к району изысканий изученными водотоками являются реки Обь, Большой Салым, протоки Юганская Обь и Сытоминка, водный режим которых изучен хорошо. Сведения о постах системы Росгидромета представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Гидрологическая изученность района

№	Название водного объекта и пункта наблюдений	Код пункта наблюдений	Расстояние (км) от		Площадь водосбора	Период действия	Отметка нуля поста, м
			истока	устья			
1	р. Обь – г. Сургут	10026	2148	1502	928000	30.09.1893-по н.в.	26.02 БС
2	р. Обь, протока Юганская Обь – г. Нефтеюганск	10028	2227	1423	971000	28.08.1968-по н.в.	22.50 БС77
3	р. Обь, протока Сытоминка – с. Сытомино	10030	2313	1337	1000000	22.09.1947-по н.в.	20.52 БС
4	р.Обь - с.Белогорье	10031	2498	1152	2160000	01.08.1919-по н.в.	14,07 БС
5	р. Большой Салым – с. Салым	10508	247	309	7950	07.09.1972-06.01.1975	40.00 усл
6	р. Большой Салым – с. Лемпины	10509	518	65.0	12500	22.11.1970- по н.в.	21.96 БС
7	р. Большой Юган – с. Таурово	10503	578	485	13000	16.08.1965-по н.в.	47.00 усл.
8	р. Большой Юган – с. Рыскины	10504	827	236	18300	15.09.1965-по н.в.	35.77 БС77
9	р. Большой Юган – с. Угут	10505	897	166	22100	20.09.1943-по н.в.	31.38 БС77
10	р. Большой Юган – пос. Юган, ЛЗУ	10506	945	118	33000	16.01.1963-01.01.1985	42.00 усл
11	р. Малый Юган – Юрты Киняямины	10507	409	112	8130	13.09.1958-по н.в.	33.26 БС77

Все гидропосты подчинены Ханты-Мансийскому ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», осуществляет наблюдение по следующим параметрам: уровень воды, сток воды, сток наносов и химический состав воды.

Характеристика климатических условий района изысканий составлена по данным наблюдений ближайшей метеостанции Угут, которая расположена в 88 км юго-восточнее участка изысканий, согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

На станции ведутся наблюдение по следующим параметрам: атмосферные явления, облачность, дальность видимости, атмосферное давление, снежный покров, температура воздуха, атмосферные осадки, влажность воздуха и ветер.

Степень изученности территории в соответствии с п. 4.12 СП 11-103-97 по метеорологическим наблюдениям устанавливается как изученная (ряды наблюдения метеорологических характеристик являются достаточно продолжительными для установления надежной связи с участком изыскания), а по гидрологическим наблюдениям устанавливается как неизученная (локальные факторы и условия формирования гидрологического режима изыскиваемых малых рек преобладают над зональными).

Гидрологические посты и метеостанция соответствуют условиям репрезентативности.

4.3.2 Климатическая характеристика

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищённость с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

По климатическому районированию для строительства, согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID, которая характеризуется среднемесячной температурой воздуха в январе минус 20,6°С, среднемесячной температурой воздуха в июле +17,9°С, среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений – минус 1,4°С. Зона влажности территории – 2 - нормальная.

Согласно, СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*:

- по весу снегового покрова к IV району – 2,0 кПа (200 кгс/м^2);
- по толщине стенки гололеда располагается ко II району – 5 мм;
- по давлению ветра ко I району – 0,23 кПа (23 кгс/м^2).

4.3.3 Гидрографическая характеристика

Гидрография района работ представлена р. Пытьях и ручьями без названия. Реки района изысканий несудоходны, т.к. не указаны в перечне внутренних водных путей РФ (распоряжение правительства РФ от 19.12.2002 №1800-Р).

Река Пытьях – берет начало из болотного массива, протекает в общем направлении с юго-запада на северо-восток и впадает в реку Большой Балык с левого берега.

Общая протяженность реки составляет 50 км (по изученности). Река на своем протяжении принимает ряд притоков.

Ручей без названия – левобережный приток реки Пыть-Ях. Длина ручья составляет 3,5 км. Основное направление течения – на восток.

Водные объекты участка изысканий относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания - твёрдые осадки, основная фаза водного режима - весенне-летнее половодье. Весенний подъём уровня начинается в середине-конце апреля. Наивысшие уровни наблюдаются в конце мая - начале июня. В период половодья проходит 50-60% годового стока. Летне-осенняя межень наступает в июле. Выпадающие осадки обуславливают некоторый подъём уровней. Зимняя межень устанавливается с середины октября. Это самый продолжительный и маловодный период водного режима.

4.3.4 Виды, объемы и методика инженерно-гидрометеорологических изысканий

Состав и объем предполагаемых работ приведен в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических работ

Nп/п	Наименование работ	Ед. изм	Объемы
	Полевые работы		
1	Изыскания для расчета стока с бассейна (М 1:25000) р. Обь	бассейн	1
2	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	1,34
3	Установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет	комплекс	1
4	Рекогносцировочное обследование реки	км реки	2
	Камеральные работы		
5	Изыскания для расчета стока с бассейна (М 1:25000)	бассейн	1
6	Рекогносцировочного обследования реки	км	2
7	Рекогносцировочного обследования бассейна	км маршрута	1,34
8	Установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет	комплекс	1
9	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
10	Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1
11	Подбор станции или постов	годостанция	1
12	Розы сильных ветров	расчет	1
13	Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки» при его общей устойчивости	записка	1
14	Составление климатической характеристики района	записка	1
15	Составление программы производства работ	программа	1
16	Составление технического отчета	отчет	1

4.3.4.1 Подготовительный период

В подготовительный период предусматриваются следующие виды работ: сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности на основе данных изысканий прошлых лет, архивных и фондовых материалов сети Росгидромет. Указанные работы начинаются после приема к исполнению технического задания и продолжаются в течение всего периода изысканий. Сбору и анализу подлежат материалы гидрометеорологических наблюдений, материалы изысканий прошлых лет, сведения об экстремальных значениях гидрометеорологических характеристик, сведения о наличии и характере проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, крупномасштабный картографический материал, материалы аэрокосмических съемок, лоцманские карты и пр., определение видов и методов проведения полевых работ в зависимости от категории сложности водного объекта.

Для выезда на полевые работы необходимо подготовить геодезические и гидрометрические оборудования и инструменты (ремонт, поверки и т.д.), обеспечить всех сотрудников спецобувью, одеждой, средствами индивидуальной защиты, инструментом, оборудованием для работы.

4.3.4.2 Полевые работы

Полевые работы выполняются на водотоках участка изыскания (р.Васькина, озеро). Целью полевых изысканий является получение необходимых гидрологических характеристик для проектирования в соответствии с требованиями СП 11-103-97 и СП 482.1325800.2020. Полевые работы предусматривают выполнения следующего комплекса инженерно-гидрометеорологических работ:

- рекогносцировочное обследование района расположения изыскиваемых объектов. Маршрутное обследование выполняется независимо от степени изученности территории для уточнения ситуации на местности, поиска меток максимальных уровней воды по следам прошедших половодий и паводков, уточнения гидравлических характеристик русел и пойменных участков, выявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- нивелировка морфостворов с определением отметок уровней воды на период изысканий и горизонтов высоких вод по следам прошедшего паводка;
- геоморфологическое описание участка изысканий и изучение русловых и пойменных деформаций;
- изучение условий эксплуатации гидротехнических сооружений, в случае если имеются в пределах изучаемого водного объекта;
- фотоработы.

По завершении полевых работ исполнитель передает материалы на приемку в группу гидрологических расчетов. Специалист группы расчетов принимает материалы с заполнением «Журнала приемки полевых материалов», где записываются замечания. После устранения замечаний материалы принимаются для дальнейшей обработки.

4.3.4.3 Камеральные работы

Камеральные работы выполняются для окончательной систематизации полученного материала – анализ результатов рекогносцировочного обследования, составляются схемы гидрологической и метеорологической изученности, гидрографическое описание, климатическая характеристика района изысканий. В случае пересечений проектируемых трасс с водотоками, либо временными ложбинами стока, выполнить расчеты по определению максимальных расходов и уровней воды различной обеспеченности.

Климатическая и гидрологическая характеристика района работ составляется согласно требованиям СП 131.13330.2020, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и СП 482.1325800.2020.

При составлении климатической и гидрологической характеристики выполняются следующие виды работы:

- ознакомление с литературными и справочными данными о природных условиях;
- сбор и анализ материалов метеорологических наблюдений;
- определение нормативных метеорологических характеристик;
- в случае необходимости строится кривая расходов гидравлическим методом (гидравлическая кривая Q=f(H) рассчитывается в морфостворе, расположенном в пределах исследуемого участка реки/протоки. По расчетным максимальным и минимальным расходам воды в проектных створах с помощью кривой Q=f(H) определяются расчетные высшие и низшие уровни воды, а так же расчетные скорости потока при заданных уровнях);
- определение расчетных расходов и уровней воды (определение расчетных расходов воды реки/протоки в заданном створе) выполняется по СП33-101-2003 и данных наблюдений на гидропостах УГМС. Расчетные максимальные и минимальные расходы воды используется для определения соответствующих уровней различной обеспеченности при помощи расчетной кривой Q=f(H));
- определение плановых русловых деформаций (определение возможных плановых смещений берегов в проектном створе используется для построения профиля предельного размыва русла ППРР);
- определение вертикальных русловых деформаций (сводится к определению возможной минимальной отметки дна, которая может наблюдаться в проектном створе). Расчетная минимальная отметка дна используется для построения ППРР;
- характеристика естественного режима русла реки (выполняется на основании рекогносцировочного обследования, актов опроса местных жителей о режиме реки, материалов монографии «Ресурсы поверхностных вод», других справочных материалов УГМС). Включает сводный анализ морфологических, геолого-литологических и стоковых характеристик и составление записки, содержащей характеристику русла и долины, твердого стока, типа руслового процесса по участкам с анализом интенсивности деформаций русла.

Все материалы оформляются в виде технического отчета. Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется по результатам полевых и камеральных работ с описанием гидрометеорологических условий размещения проектируемых объектов, гидрологических расчетов, характеристики опасных гидрометеорологиче-

ских процессов и явлений и прогнозом возможных изменений гидрометеорологических параметров, связанных со строительством и эксплуатацией объекта. Стандартные текстовые и графические приложения приводятся отдельными файлами.

33

4.4 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.4.1 Введение

Инженерно-экологические изыскания проводятся для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных последствий в период строительства, эксплуатации и ликвидации строительных объектов.

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния компонентов окружающей среды и экологическое обоснование хозяйственной деятельности.

При выполнении инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации необходимо обеспечить достоверность и достаточность полученных материалов для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и разработки решений относительно территории предполагаемого строительства, принятия проектных решений и расчетов.

4.4.2 Сведения о зонах особой чувствительности территорий к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов

По предварительны данным, полученным из общедоступных источников информации, а также на основе ранее проведенных исследований на территории района работ и в непосредственной близости от него отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Скотомогильники непосредственно на территории изысканий отсутствуют.

Объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, на испрашиваемой территории отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

На территории проектируемых участков не имеется зон санитарной охраны водных объектов, источники используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из водозаборов отсутствуют.

Данные будут уточнены в процессе проведения инженерно-экологических изысканий.

4.4.3 Состав и виды работ, организация их выполнения

Определенные техническим заданием задачи и состав экологических исследований требуют проведения комплекса организационных мероприятий и работ, состоящих из трех основных этапов:

- подготовительный этап;
- полевые работы;
- камеральный этап.

Подготовительный этап работ включает:

- разработку программы выполнения исследований в соответствии с п.п. 3.8. 3.9 СП 11-102-97, п. 4.18 СП 47.13330.2016;
- сбор и анализ фондовых, справочных, литературных, картографических и других материалов по территории исследования в соответствии с п. 4.2, 6.9 СП 11-102-97, п. 8.1.4 СП 47.13330.2016. Сбору и анализу в том числе подлежат данные о состоянии социальной среды

и здоровья населения, демографических, санитарно-эпидемиологических и медико-биологических показателях. Для уточнения данных о состоянии природной среды на исследуемой территории запрашиваются сведения в соответствующих ведомствах и уполномоченных органах;

- предварительное дешифрирование аэрокосмических материалов для составления предварительных карт-схем на территорию исследований, разработки маршрутов полевых исследований в соответствии с п.п. 4.3-4.4 СП 11-102-97, п. 8.1.4 СП 47.13330.2016;

- подготовку полевого снаряжения и оборудования, транспорта, технических средств (средств отбора и хранения проб, средства для фотосъемки, навигационные приборы (GPS-приемники), лазерные дальномеры, средства связи (радиостанции);

- предварительная оценка антропогенной нарушенности территории, характера и степени деградации нарушенных земель на основе анализа специфики хозяйственной деятельности;

- предварительное определение состояния, характера и направленности развития опасных экзогенных геологических процессов, включая процессы русловых деформаций.

Полевой этап работ включает:

- проведение рекогносцировочного обследования территории строительства и маршрутных наблюдений в соответствии с п.п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97, п. 8.1.4 СП 47.13330.2016, с покомпонентным описанием природной среды, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения. а также выполняется исследование почвенного покрова, растительного и животного мира. Маршрутное обследование включает обход территории и составление схемы потенциальных источников загрязнения, выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок и т.п.), опасных экзогенных процессов (эрозионных, гидрогеологических, гравитационных, биогенных и др.);

- исследование загрязненности природной среды, основанное на эколого-геохимическим опробовании компонентов природной среды (почв, атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод) на всех участках освоения, а также вне зон техногенного воздействия для оценки фоновой загрязненности. Опробование и оценка загрязненности поверхностных и подземных вод выполняется в соответствии с 4.13. п.п. 4.31-4.43, 6.14-6.18 СП 11-102-97. Отбор проб почв (грунтов) выполняется согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 28168-89, отбор проб и исследования выполняются с учетом требований п.п. 4.18- 4.30 СП 11-102-97, СанПиН 2.1.7.1287-03. Геоэкологическое опробование атмосферного воздуха проводится в соответствии с пп. 4.16, 4.17 СП 11-102-97.

- изучение растительности и животного мира на участках объекта строительства в соответствии с п. 4.78-4.84 СП 11-102-97. Площадки описания растительности и животного мира закладывались на всех участках опробования и точках наблюдения при проведении маршрутного геоэкологического обследования;

- проведение исследований по определению радиационной обстановки на территории предполагаемых работ в соответствии с пп. 4.44-4.60, 6.19-6.23 СП 11-102-97, МУ 2.6.1.2398-08.

Камеральный этап работ включает:

На камеральном этапе осуществляются химико-аналитические исследования отобранных в ходе изысканий проб в соответствии с п. 4.43 СП 11-102-97, анализ и интерпретация полученных данных, разработка прогнозов и рекомендаций, построение тематических карт, написание отчета.

4.4.4 Сведения об объемах и методике проведения работ

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий в рамках настоящей работы приведены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1 – Виды и объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Наименование работ	Ед. изм.	Значения
Полевые работы		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	км	4,1
Рекогносцировочное почвенное обследование	км	4,1
Маршрутные наблюдения при составлении карты фактического материала и современного экологического состояния	км	4,1
Маршрутные наблюдения по площадным объектам при составлении ландшафтно-экологической карты с элементами прогноза	км	1,6
Маршрутные наблюдения по линейным объектам при составлении ландшафтно-экологической карты с элементами прогноза	км	2,5
Проходка закопушки для отбора проб почво-грунтов из поверхностного слоя методом конверта (5 закопушек на 1 пробу)	закопушка	10
Отбор проб почво-грунтов для химического анализа (методом конверта)	проба	2
	закопушка	10
Отбор проб почво-грунтов для бактериологического анализа	проба	1
Отбор проб почво-грунтов для паразитологического анализа	проба	1
Проходка шурфов (заложение почвенных разрезов)	шурф	1
Отбор почво-грунтов для анализа агрохимических показателей	проба	4
Отбор проб поверхностных вод для анализа на загрязненность по химическим показателям: стандартный анализ и тяжелые металлы	проба	1
Отбор проб поверхностных вод для анализа на загрязненность по химическим показателям: нефтепродукты, фенолы, ХПК, БПК, растворенный кислород, взвешенные вещества	проба	1
Отбор проб поверхностных вод для анализа на загрязненность по химическим показателям: АПАВ, фосфаты, нитриты	проба	1
Отбор проб поверхностных вод для анализа на загрязненность по химическим показателям: аммоний, ртуть, свинец, цинк, хром	проба	1
Отбор проб донных отложений для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	1
Отбор проб подземных вод из инженерно-геологической скважины для анализа на загрязненность по химическим показателям: стандартный анализ и тяжелые металлы	проба	1
Отбор проб подземных вод из инженерно-геологической скважины для анализа на загрязненность по химическим показателям: нефтепродукты, фенолы, растворенный кислород	проба	1
Отбор проб подземных вод из инженерно-геологической скважины для анализа на загрязненность по химическим показателям: АПАВ	проба	1
Отбор проб подземных вод из инженерно-геологической скважины для анализа на загрязненность по химическим показателям: ртуть, свинец, цинк, хром	проба	1
Отбор проб атмосферного воздуха (по компонентам) для анализа на загрязненность по химическим показателям: сероводород, метан, сумма углеводородов, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, пыль	точка	2
	компонент	18
Радиационное обследование участка	га	16,3
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	точка	10
Лабораторные работы		
Анализ проб почво-грунтов по химическим показателям: плотный остаток, pHвод., pHсол., карбонат-ионы, бикарбонат-ионы, ионы хлорида, ионы суль-	образец	2

фата, кальций, магний, нефтепродукты, свинец, медь, цинк, никель, кадмий, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен, марганец, железо, хром VI, острая токсичность		
Бактериологический анализ проб почво-грунтов	образец	1
Паразитологический анализ проб почво-грунтов	образец	1
Анализ проб почво-грунтов по агрохимическим показателям: pHвод., pHсол., гумус, зольность, азот, фосфор, калий, фосфаты, емкость катионного обмена, аллюминий подвиж., карбонаты, сульфаты, сумма токсичных солей, грансостав, сухой остаток, сумма поглощенных оснований, натрий обменный, гидролитическая кислотность, аммоний, нитраты	образец	4
Спектрометрический анализ проб почво-грунтов и грунтов	образец	3
Анализ проб поверхностных вод по химическим показателям: минерализация, натрий и калий, хлориды, щелочность свободная, щелочность общая, сульфат-ионы, нитраты, кальций, магний, жесткость, pH, нефтепродукты, ПАВ, нитриты, фенолы, ХПК, БПКпол, взвешенные вещества, растворенный кислород, аммоний-ион, фосфат-ион, литий, медь, никель, стронций, бромид-ион, марганец, железо, барий, ртуть, свинец, цинк, хром VI, хроническая токсичность	образец	1
Анализ проб донных отложений по химическим показателям: плотный остаток, pH, карбонат-ионы, бикарбонат-ионы, ионы хлорида, ионы сульфата, кальций, магний, нефтепродукты, pH сол., свинец, медь, цинк, никель, кадмий, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен, марганец, железо, хром VI, острая токсичность	образец	1
Анализ проб подземных вод по химическим показателям: минерализация, натрий и калий, хлориды, щелочность свободная, щелочность общая, сульфат-ионы, нитраты, кальций, магний, жесткость, pH, нефтепродукты, ПАВ, фенолы, растворенный кислород, литий, медь, никель, стронций, бромид-ион, марганец, железо, барий, ртуть, свинец, цинк, хром VI, хроническая токсичность	образец	1
Камеральные работы		
Предполевое дешифрирование	км^2	4,1
Составление программы производства работ	программа	1
Обработка данных анализа проб почво-грунтов по химическим показателям	проба	2
Обработка данных бактериологического анализа проб почво-грунтов	проба	1
Обработка данных паразитологическго анализа проб почво-грунтов	проба	1
Обработка данных анализа проб почво-грунтов по агрохимическим показателям	проба	4
Обработка данных спектрометрического анализа проб почво-грунтов и грунтов	проба	3
Обработка данных анализа проб поверхностных вод по химическим показателям	проба	1
Обработка данных анализа проб донных отложений по химическим показателям	проба	1
Обработка данных анализа проб подземных вод из источников водоснабжения и инженерно-экологических скважин по химическим показателям	проба	1
Отработка данных анализа проб атмосферного воздуха по химическим показателям	компонент	18
Отработка данных радиационного обследования участка	га	16,3
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	точка	10
Составление технического отчета о результатах выполнения работ	отчет	1

Маршрутное геоэкологическое обследование включают обход территории с целью выявления источников загрязнения, полевое дешифрирование,

документированное покомпонентное описание природных условий и ландшафтов с учетом их функциональной значимости, картографирование, опробование составляющих окружающей среды (поверхностные и подземные воды, почвы), гамма-съемка.

Анализ качества атмосферного воздуха включают оценку содержания загрязняющих веществ, характерных для объектов нефтедобычи, оценку фонового уровня загрязнения по материалам Ханты-Мансйского ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС». В дополнение используются данные производственного мониторинга в районе изысканий. Также про-

водится оценка состояния атмосферного воздуха по данным опробования. Отбор и анализ проб воздуха осуществлен согласно РД 52.04.186.89. Измеряются массовые концентрации следующих веществ: сероводорода, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, пыли (взвешенных веществ), сажи (углерода), метана, углеводородов C_1-C_{10} (суммарно);

Анализ качества природных вод включает оценку качества по основным показателям (для поверхностных и подземных вод) – ph, минерализация и жесткость, основные ионы, нефтепродукты, СПАВ, фенол, а также определение тяжелых металлов: Mn, Fe, Ni, Cu, Br, Sr, Li, Hg, Pb, Zn, Cr. В поверхностных водах также определяется содержание взвещенных веществ, ХПК и БПК. Отбор проб производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Отбор поверхностных вод производится из ближайших водных объектов. Отбор проб подземных вод производится из скважин непосредственно на участке работ. Пробы отбираются пробоотборниками для поверхностных и подземных вод в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей, в качестве консервантов используются реактивы, установленные применяемыми методиками.

Почвенные исследования должны включают геоэкологическое опробование почв в районе проектируемых объектов, оценку почвенных условий, качества почв, потенциальной опасности эрозии и других негативных почвенных процессов. Каждая из проб должна соответствовать репрезентативным участкам территории, находящимся в пределах зоны влияния. Для оценки современного состояния отводимых участков и участков в зоне возможного воздействия существующих объектов лабораторные исследования почвогрунтов должны включать стандартный перечень химических показателей: pH; тяжелых металлов: свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, мышьяка, ртути; бензпирена, нефтепродуктов. Для оценки степени засоления следует проводить анализ водной вытяжки на содержание ингредиентов - Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, CO_3^{2-}, Ca^{2+}, Mg^{2+}, плотный остаток.

Для выявления реального уровня санитарно-эпидемиологической опасности проводят микробиологические и паразитологические исследования, которые включают определение индекса энтерококков, индекса БГКП, патогенных микроогранизмов, в т.ч. сальмонеллы.

Пробы предназначенные для бактериологического анализа в целях предотвращения их вторичного загрязнения отбираются с соблюдением асептики, специально подготовленным стерильным инструментом в стеклянные емкости.

На выборочных участках для оценки степени истощения и деградации почв следует провести исследования содержания основных агрохимических показателей: содержание органического вещества (гумуса), элементов питания (азот, фосфор, калий).

Образцы почв отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019. Местоположение пробных площадок выбираются таким образом, чтобы по возможности были охвачены все основные типы почв, а также участки испытывающие различные типы антропогенного воздействия. Размеры пробных площадок в зависимости от рельефа, хозяйственного использования и т.д. закладываются размером 5×5 - 10×10 м, отбор

проб с пробных площадок производится методом конверта с глубины 0-30 см (ГОСТ 17.4.4.02-2017). Отбираются объединенные пробы, состоящие из 5 точечных.

Радиационное обследование территории должно включать гамма-съемку и отбор проб грунта для проведения спектрометрических анализов на участках размещения проектируемых объектов.

На первом этапе проводится гамма-съемка территории проектируемых объектов с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Перед началом измерений проводится рекогносцировка участков с целью оценки его доступности и готовности для разбивки сети контрольных точек. Поисковую гамма-съемку на участках проводят по прямолинейным профилям, расстояние между которыми составляло 2,5 м при площади участка до 1,0 га, 5 м – при площади от 1,0 до 5,0 га и 10 м – при площади участка свыше 5 га.

Выбранные профили проходят со скоростью 2 км/ч, непрерывно наблюдая за показаниями поискового радиометра и совершая зигзагообразные движения детектором прибора перпендикулярно направлению прохождения выбранного профиля. Блок детектирования радиометра при измерениях размещали на расстоянии 0,1-0,3 м от поверхности земли и не ближе 0,5-1,0 м от оператора. На первом этапе (гамма-съемка земельного участка) используется поисковый гамма-радиометр.

На втором этапе радиационного обследования, на проектируемых участках проводится измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые располагались равномерно по территории участков. Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводят на высоте 1 м от поверхности земли с помощью дозиметра. Число повторных измерений мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке составляет 10, за результат измерений мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке принимают среднее арифметическое по данным всех выполненных в ней измерений с учетом погрешности измерений.

Спектрометрический анализ проводится на гамма-спектрометре NaI спектрометрического комплекса. Измерения удельной эффективной активности радионуклидов проводятся без специальной пробоподготовки грунтов. Определяется удельная объемная активность естественных радионуклидов: ^{137}Cs, ^{226}Ra, ^{232}Th, ^{40}K.

Изучение растительного покрова включает:

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;
- типы, использование и состояние естественной растительности;
- наличие редких и исчезающих видов.

Изучение животного мира включает:

- характеристику видов животных в районе размещения проектируемых объектов, в том числе подлежащих особой охране;

- наличие редких и исчезающих видов, условия их обитания.

Лабораторные исследования

Химико-аналитические исследования отобранных в ходе полевых работ образцов проводятся в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий аттестат аккредитации.

Исполнителями лабораторных испытаний являются: испытательная лаборатория управления ООО «РН-БашНИПИнефть» лаборатория прикладной экологии; испытательный лабораторный центр ООО «УралСтройЛаб».

4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Выполнение полевых инженерно-геодезических изысканий запланировано на октябрь 2021 года. Камеральную обработку материалов топографо-геодезических работ выполнить сектором камеральной обработки соответствующих подразделений управления инженерных изысканий.

Выполнение полевых инженерно-геологических изысканий запланировано в мае 2022 года.

Выполнение полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий запланировано в апрель 2022 года. Камеральная обработка и составление технического отчета будет выполняться гидрометеорологическим сектором управления инженерных изысканий согласно утвержденного плана.

Выполнение полевых инженерно-экологических изысканий запланировано в апреле 2022 года.

Доставка сотрудников, инструментов и оборудования выполняется автомобильным транспортом. Для передвижения на участке работ планируется использовать собственный колесный и вездеходный транспорт.

Руководство полевыми работами осуществляют руководители секторов.

Связь изыскательских партий осуществляется с применением мобильных телефонов ежедневно.

4.6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Все намеченные программой виды работ должны выполняться с обязательным соблюдением правил и требований законодательства РФ, нормативной технической документации в области охраны труда и техники безопасности, в области пожарной безопасности и безопасности движения.

К выполнению работ допускаются работники, прошедшие обучение и аттестованные комиссией компании по промышленной безопасности.

Все работники ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

Все сотрудники полевых партий должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (каски, аптечки, огнетушители и т.д) для всех видов выполняемых ими работ в соответствии с действующими нормами, а также правильно и своевременно применять их в процессе производства конкретного вида выполняемых работ.

Персонал, участвующий в производстве изысканий, должен быть обучен правилам оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. Бригада, производящая изыскания

должна быть обеспечена аптечкой с медикаментами, перевязочным материалом и другими средствами оказания первой доврачебной помощи.

Следует обратить особое внимание на выполнение «Правил» при производстве работ в условиях малообжитой таежной местности, при рубке леса, водных переправах, работе в зонах влияния ЛЭП и коридоров коммуникаций, передвижение на автомобилях в полевых условиях и передвижение по болотам.

С сотрудниками изыскательских подразделений в установленном порядке и в соответствии с утвержденным графиком, регулярно проходят необходимые инструктажи, обучение на месте производства работ с последующей сдачей экзаменов, по соблюдению правил техники безопасности.

По окончании полевых инженерно-геологических работ производится ликвидация всех горных выработок с закреплением их знаками.

4.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Воздействие на природный комплекс территории осуществляется следующими источниками воздействия:

- транспортная колесная и гусеничная техника, буровые установки;
- жизнедеятельность работающих.

Воздействие на экосистемы территории включает:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники;
- возможное изменение на участке изысканий характера растительности;
- механическое нарушение почвенного покрова;
- шумовое воздействие (фактор беспокойства для животных).

Движение колесной техники вне дорог осуществляется только зимой по существующим зимникам без существенного воздействия на почвенно-растительный покров.

Движение гусеничной техники выполняется только в полосе постоянного или временного отвода земли под строительство автомобильных дорог, ВЛ, трубопроводов и других линейных сооружений.

Учитывая сжатые сроки выполнения комплекса проектно-изыскательских проектных и строительных работ, зачистка территории от вырубленного леса и рекультивация земель производится по завершению строительства.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при выполнении изыскательских работ предусмотрено:

- для предотвращения загрязнения водоемов и нарушения их водного режима в водоохранных зонах водных объектов запрещается размещение горюче-смазочных материалов, бытовых и производственных отходов, не допускается засыпание ручьев и временных водотоков;
- в целях сохранения растительного покрова необходимо максимально использовать существующие дороги, зимники, просеки, а также не залесённые территории с минимальной вырубкой леса;

- для уменьшения воздействия на почвенный покров – движение колесной и гусеничной техники осуществляется только по мерзлой почве и по одному следу, и запрещение проезда техники вне полосы будущего отвода земли;

- использование современных GPS-технологий позволит избежать прокладку визирок при развитии съемочной геодезической сети, съемке ситуации и рельефа местности.

Таким образом, воздействие различных видов инженерно-строительных изысканий можно охарактеризовать как локальное, эпизодическое и кратковременное.

При соблюдении изыскательскими бригадами вышеперечисленных мероприятий и природоохранного законодательства существенного воздействия на природный комплекс территории работ не произойдет.

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Для обеспечения надлежащего качества конечного результата топографо-геодезических изысканий в процессе их исполнения необходимо осуществлять текущий контроль в полевых условиях.

При проверке работ в процессе их производства устанавливаются:

- полнота знаний исполнителями инструкций, условных знаков, технических предписаний и умений их применять;
- соответствие применяемой методики требований инструкции, наставлений, руководств, дополнительных технических условий и технического проекта;
- соблюдение установленных инструкциями технологических допусков и требований к оформлению полевой технической документации;
- состояние приборов, своевременность и полноту исследований и юстировок;
- соблюдение правил безопасного ведения работ.

Технический контроль камеральных работ проводится в процессе их производства постоянно. При контроле камеральных работ проверяется соблюдение принятой технологии; соблюдение допусков и ведение технических документов.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с учетом требований СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

При выполнении инженерно-экологических изысканий осуществляется технический контроль в соответствии с системой качества в ООО «РН-БашНИПИнефть» и выполняются следующие мероприятия: контроль за проведением маршрутных наблюдений; проверка соответствия наличия количества проб с количеством точек отбора проб и контроль за проведением качества результатов геоэкологического опробования и оценки загрязненности грунтов; проверка качества результатов лабораторных химико-аналитических исследований.

Систематический контроль за правильностью выполнения технологии изыскательских работ и оформлением, полнотой полевой документации выполняют главные специалисты отделов геодезических, геологических и экологических изысканий. Все замечания фиксируются в полевых журналах, в дальнейшем проверяется их выполнение. Таким образом, проводится периодическая проверка полевых работ. После выполнения инженерных изысканий в присутствии исполнителя работ производится приёмка завершенных работ, по результатам которой составляются соответствующие акты.

Внутренняя проверка заключается в контроле за выполнением работ на соответствие требованиям действующих нормативных документов (СП, СНиП, ГОСТов), программы работ и технического задания на изыскания, а также за качеством и полнотой выполняемых работ.

Контрольная проверка качества работ возложена на начальников отделов.

6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1 ГОСТ 21.301-2014 СПДС «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»

2 ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»

3 ГОСТ 9.602-2016 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии"

4 ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»

5 ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний

6 ГОСТ 12071- 2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»

7 СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»

8 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»

9 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»

10 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»

11 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81*»

12 СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

13 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

14 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»

15 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»

16 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»

17 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»

18 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований»

19 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»

20 СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства"

21 СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

22 СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»

23 СП 50-101-2004 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений"

24 Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

25 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, утвержденные Приказом ГУГК СССР от 25.11.1986

26 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, утверждены Приказом Федеральной службы геодезии и картографии России от 14.01.1991 N6п

27 РСН 64-87 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка»

28 ГЭСН 81-02-01-2017 Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы

29 ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»

30 П2-01 Р-0090 версия 1.00 Положение Компании «Порядок проведения инженерно- геодезических изысканий для строительства объектов компании»

31 ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографических работах

32 ВСН 30-81 (Миннефтепром) Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности

33 МДС 11-21.2009 Методика определения точного местоположения и глубины залегания, а также разрывов подземных коммуникаций (силовых, сигнальных кабелей, трубопроводов газо-, водоснабжения и др.), предотвращающих их повреждения при проведении земляных работ

34 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»

35 ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»

36 ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением N 1)»

37 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»

38 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

39 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

40 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

41 ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»

42 СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

43 СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

44 Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Том II. Природа. Экология». М., 2005г.

45 Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы. Екатеринбург, 2003.

46 Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Животные, растения, грибы. Издание второе. Екатеринбург, 2013

47

7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По результатам выполненных комплексных инженерных изысканий будут составлены технический отчет по каждому виду изысканий. Отчет будет состоять из пояснительной записки, текстовых и графических материалов согласно рекомендациям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Работы будут выполняться на персональных компьютерах с выпуском материалов с помощью машинной графики и в цифровом виде.

Отчеты по инженерным изысканиям сдается Заказчику ООО «РН-Юганскнефтегаз» на бумажном носителе в 4-х экземплярях, на магнитном носителе (CD-R) - в 1-м экземпляре. документацию на магнитном носителе предоставить в формате, исключающем возможность внесения несанкционированных изменений в электронные копии документов (Adobe PDF), а также в виде исходных файлов (Autodesk Autocad, Microsoft Office Word, Microsoft Office Exel)

После проведения инженерных изысканий сдать каталог координат и высот опорной сети и съёмочного обоснования отметок в СГМ УМР ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Графические приложения к техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям передать на электронном носителе по накладной в СГМ УМР в формате разработки программы «Mapinfo» в соответствии с требованиями классификатора и структурой таблиц «MapInfo» в системе координат МСК-86.

Материалы будут предоставлены в сроки, установленные календарным планом договора.

Составил:	Ведущий инженер	Груздев Е.Н.
	Ведущий инженер	Галиуллин Р.Р.
	Руководитель сектора	Бисярин А.С.
	Главный специалист	Имаев Р.Р.

48