



**Общество с ограниченной ответственностью «РН-БашНИПНефть»**  
(ООО «РН-БашНИПНефть»)

## **ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ №286У ПРИОБСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

*Проект планировки территории*

**Часть 2**



**Материалы по обоснованию**

**2020**

Содержание материалов по обоснованию проекта планировки территории

Наименование	Примечание
Состав проектной документации	
<b>ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ</b>	
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 1:25 000	7
Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:25 000	8
Схема особо охраняемых природных территорий федерального значения М:2 500 000	9
Схема границ лесничеств М 1:50 000	10
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.)	11
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:50 000	15
Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	16
4.1 Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатываются проект планировки территории	16
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	22
4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами	22

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



190343 -П-016.000.000-ППТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Горб А.Н.			11.20
Рук сектора		Горб А.Н.			11.20

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «РН-БашНИПИнефть»		

Перечень приложений

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 1	Приказ департамента строительства, архитектуры и ЖКХ администрации Ханты-Мансийского района о подготовке проекта планировки территории для размещения объекта, Задание на разработку документации по планировке территории	24
Приложение 2	Справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	27
Приложение 3	Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры - об отсутствии действующих ООПТ местного и регионального значения	28
Приложение 4	Заключение Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры о наличии/отсутствии объектов ИКН	30
Приложение 5	Письмо Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера	33
Приложение 6	Согласование Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Самаровский территориальный отдел – лесничество)	34
Приложение 7	Техническое Задание и Программа на проведение инженерных изысканий	35
Приложение 8	Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий	(запись на CD – диске) приложены отдельными томами

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	190343 -П-016.000.000-ППТ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
			Разработал	Горб А.Н.		11.20	Лист	Листов	
							П	1	66
							ООО «РН-БашНИПИНефть»		
			Гл. спец.	Горб А.Н.		11.20			

## 1 Исходно-разрешительная документация

Проект планировки территории линейного объекта «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения» подготовлен на основании:

- приказа департамента строительства, архитектуры и ЖКХ администрации Ханты-Мансийского района «О подготовке документации по планировке территории для размещения объекта: «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения» от 22.12.2020 г. № 245-н»;

- технического задания на разработку проекта планировки «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения», утвержденного начальником Управления наземных сооружений ООО «РН-Юганскнефтегаз» А.Е. Прудников;

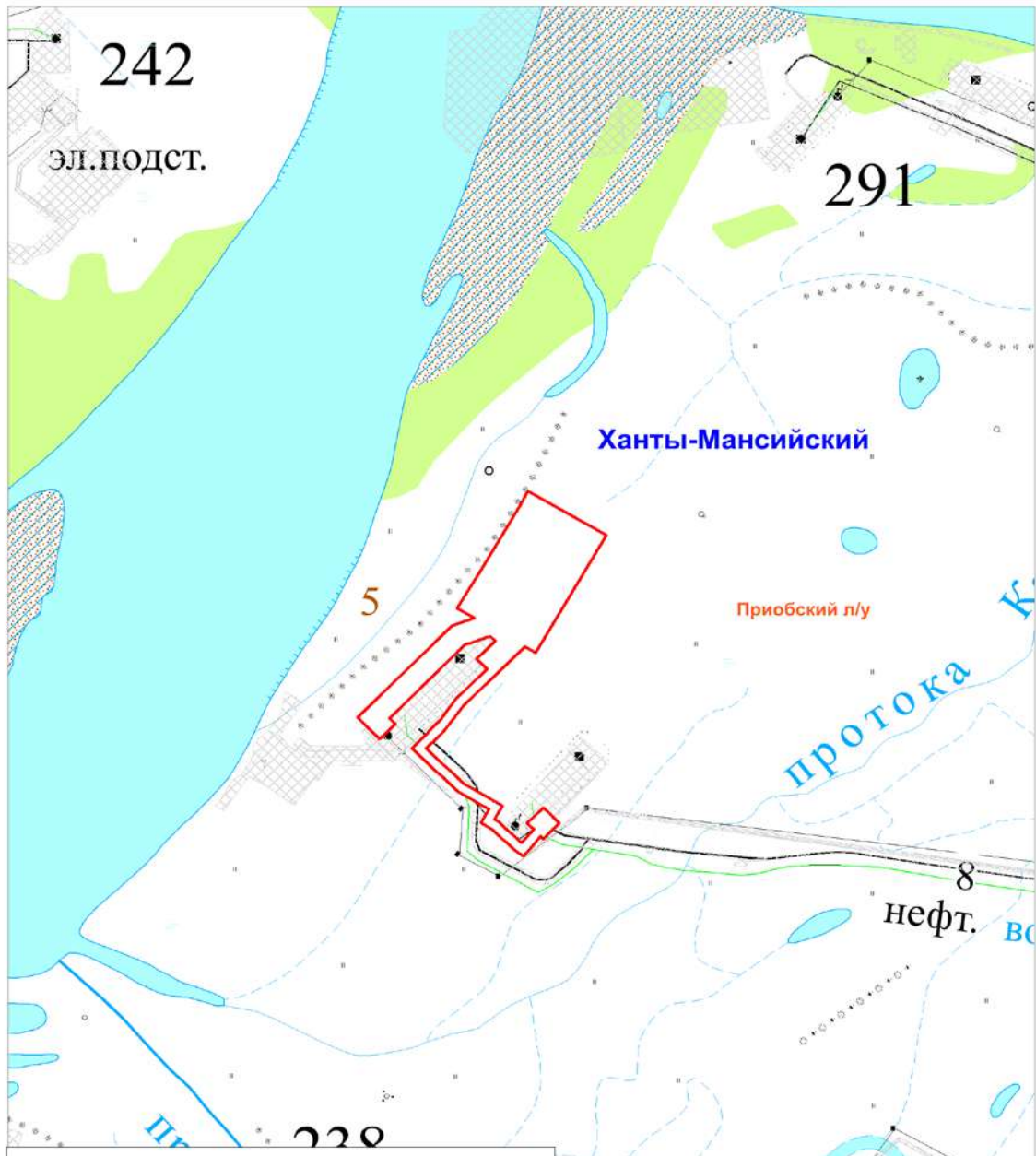
- технического задания на производство комплексных инженерных изысканий по «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения», утвержденного заместителем генерального директора по развитию производства ООО «РН-Юганскнефтегаз» А.Е. Прудников;

-материалов инженерных изысканий, выполненных Нефтеюганским подразделением отдела инженерных изысканий ООО «РН-БашНИПИнефть» в 2020 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

## РАЗДЕЛ 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ  
под линейный объект  
«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»  
М 1:25 000**



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- границы зон планируемого размещения линейных объектов
- границы муниципальных районов
- границы лицензионных участков

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

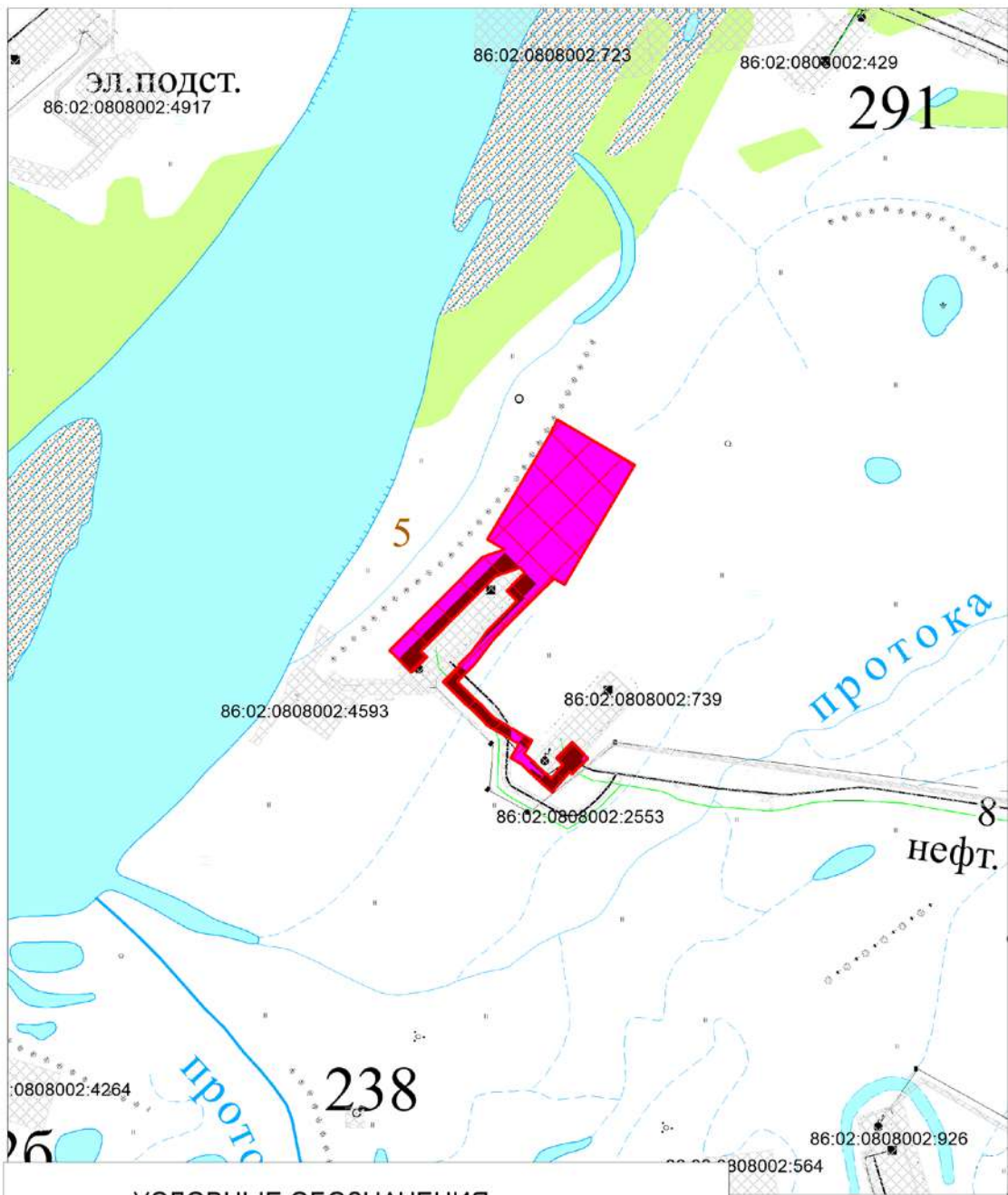
190343 -П-016.000.000-ППТ

Лист






3

Формат А4

**СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
 В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
 под линейный объект  
 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»  
 М 1:25 000**



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  - границы зон размещения линейных объектов
-  - границы участков стоящих на учете ЕГРН и ГЛР
-  - земли запаса
-  - земли промышленности

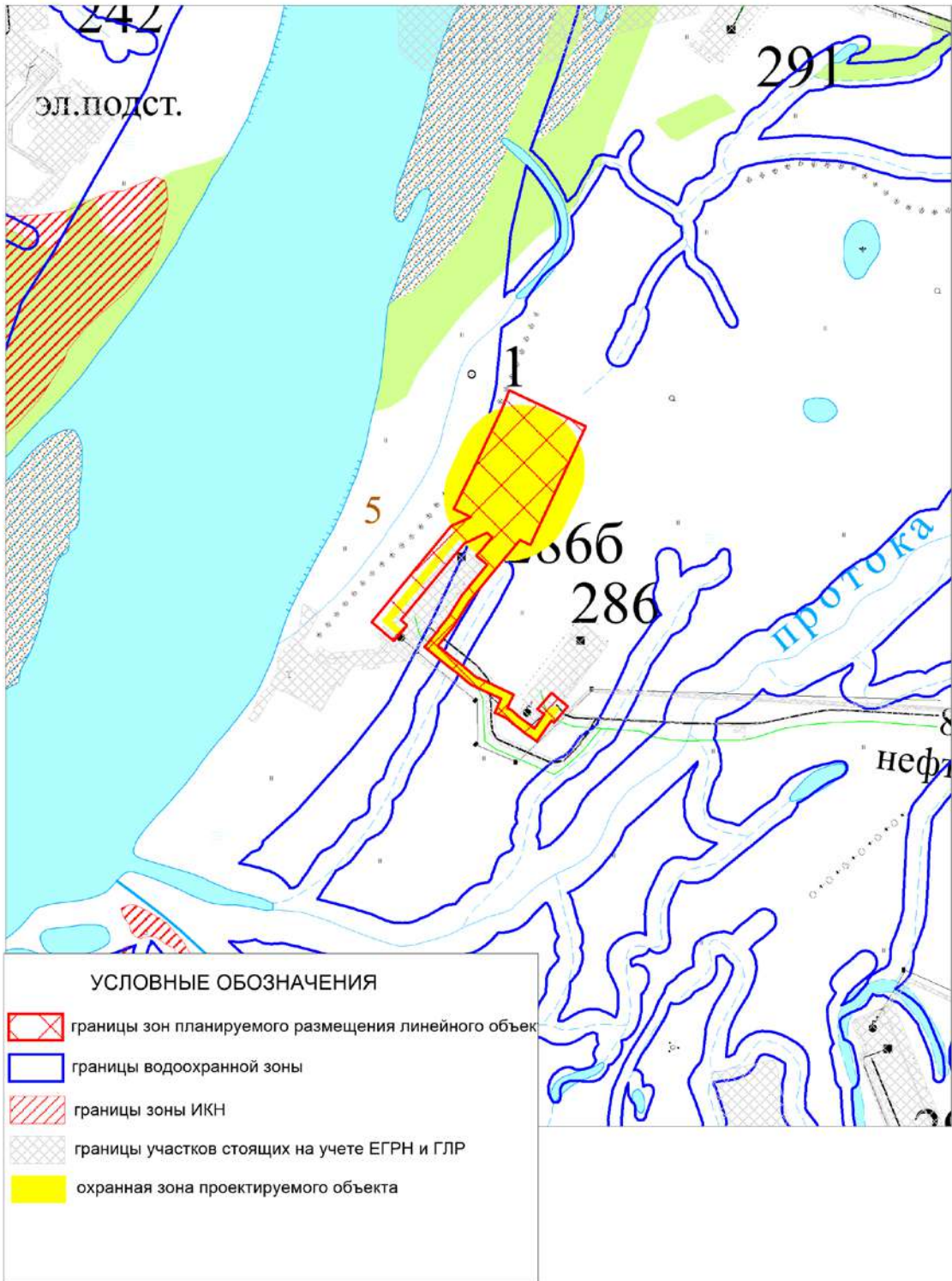
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ



**СХЕМА ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**под линейный объект**  
**«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»**  
**М 1:25 000**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

190343 -П-016.000.000-ППТ

Лист

5

Формат А4

**СХЕМА ГРАНИЦ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**  
 под линейный объект:  
 «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»  
 Масштаб 1:2 500 000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- месторасположение линейного объекта
- заповедники
- заказники
- природные парки
- памятники природы

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ

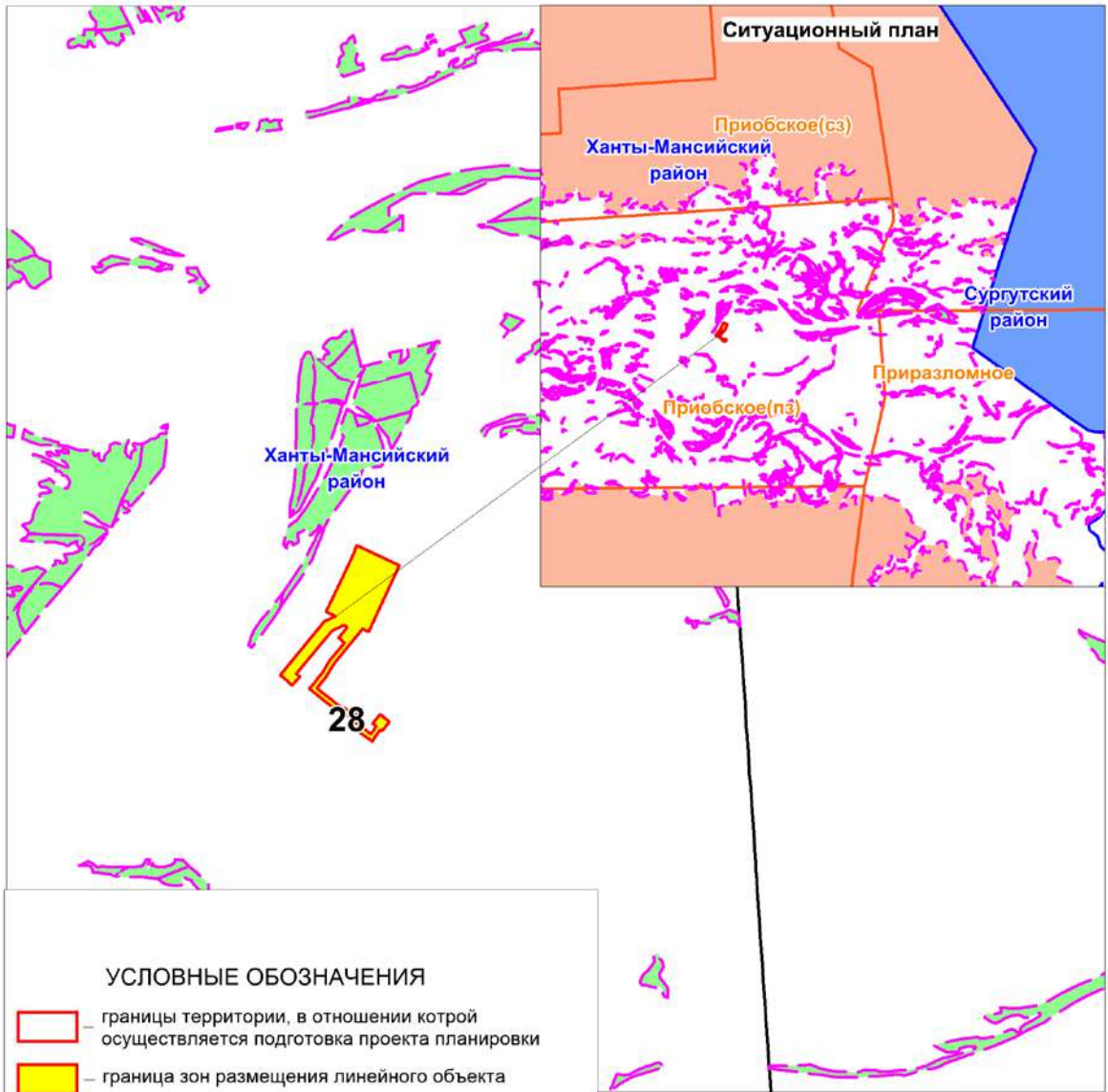
Лист

6

Формат А4



**СХЕМА ГРАНИЦ ЛЕСНИЧЕСТВ**  
 под линейный объект:  
**"Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения"**  
 М 1:50 000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- граница зон размещения линейного объекта
- границы района
- границы лицензионных участков
- земли лесного фонда находящихся в ведомстве Самаровского лесничества, Ханты-Мансийского участкового лесничества, Пойменного урочища
- земли лесного фонда находящихся в ведомстве Самаровского лесничества, Ханты-Мансийского участкового лесничества, Нялинского урочища
- земли лесного фонда находящихся в ведомстве Сургутского лесничества, Сытомиского участкового лесничества,

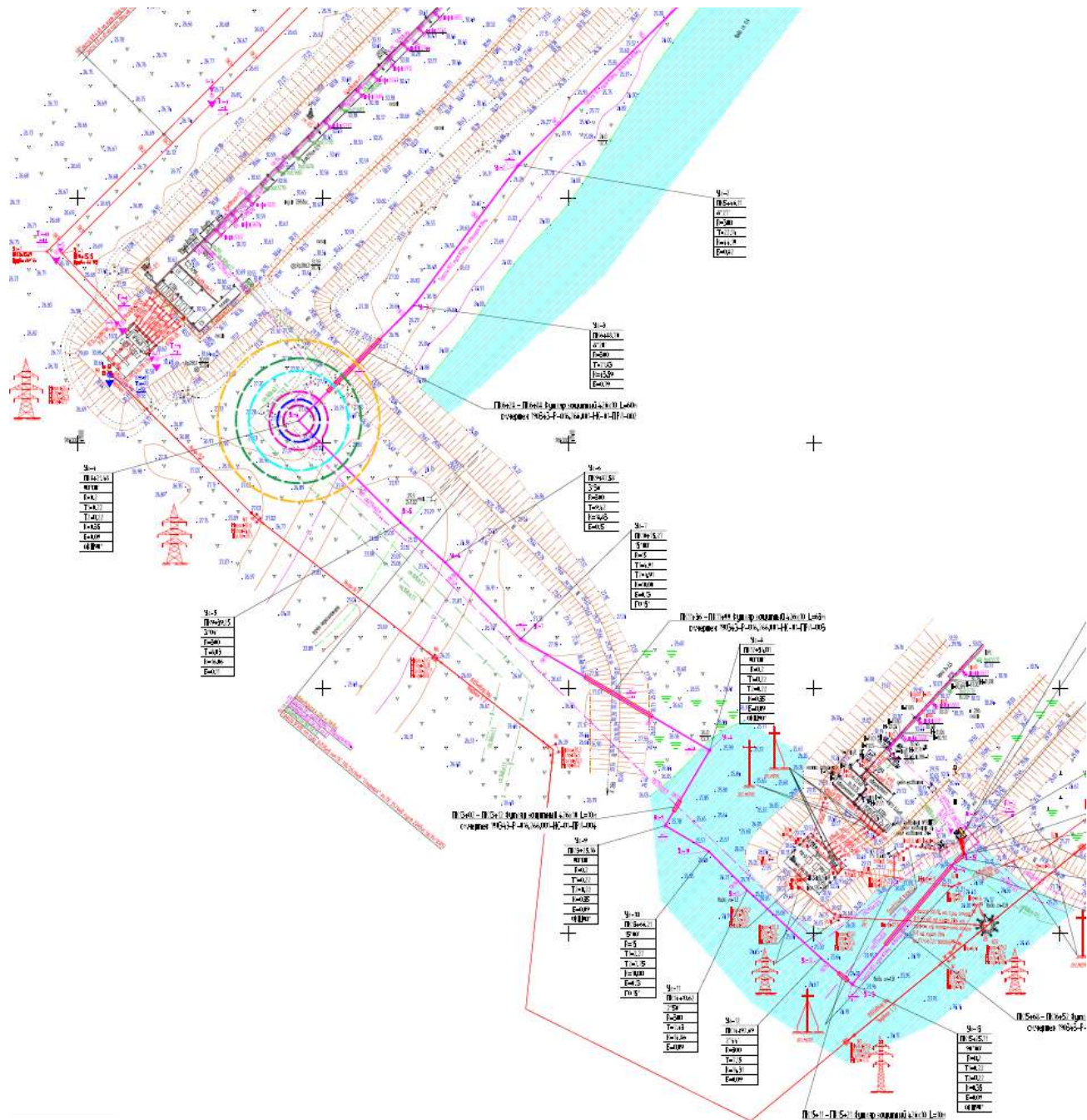
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ

### СХЕМА

**границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера под линейный объект:  
«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»  
(Нефтегазосборные сети куст № 286У-т.вр. куст №286 У)**



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### ГРАНИЦЫ ЗОН ПОРАЖЕНИЯ ОПАСНЫМИ ФАКТОРАМИ ПРИ АВАРИИ



Зона теплового поражения при пожаре пролива без негативных последствий в течение длительного времени – 1,4 кВт/м<sup>2</sup>



Зона теплового поражения при пожаре пролива, безопасная для человека в брезентовой одежде – 4,2 кВт/м<sup>2</sup>



Зона теплового поражения при пожаре пролива – 7,0 кВт/м<sup>2</sup>:  
непереносимая боль через 20–30с; ожог 1-й степени через 15–20с;



Зона теплового поражения при пожаре пролива – 10,5 кВт/м<sup>2</sup>:  
непереносимая боль через 3–5 с; ожог 1-й степени через 6–8 с;  
ожог 2-й степени через 12–16 с.



Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания



Нижний порог поражения человека волной давления P – 5 кПа

При аварийной ситуации на кусте скважин с пожаром пролива возможное количество травмированных – 1, погибших – нет.

При аварийной ситуации на кусте скважин со взрывом облака ТВС травмированных – 1, погибших – нет.

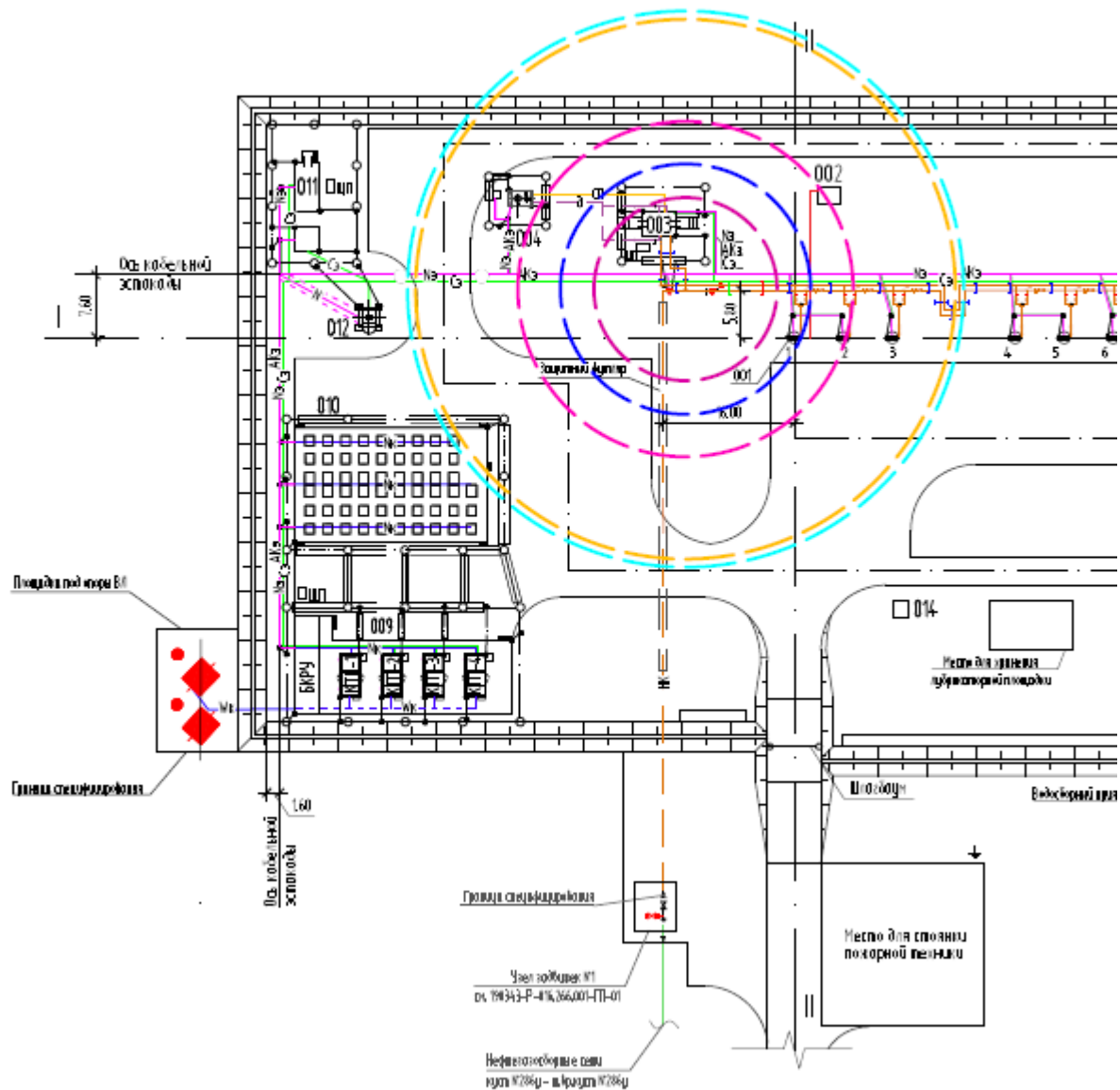
При аварийной ситуации на кусте скважин с пожаром-вспышкой возможное количество травмированных – 1 человек, погибших – 1 человек.

Максимально разбиваемое давление при взрыве облака ТВС – 8,8 кПа.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата		9

## СХЕМА

границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций  
природного и техногенного характера под линейный объект:  
«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»  
(Обустройство куста скважин № 286У)



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ		



# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

## ГРАНИЦЫ ЗОН ПОРАЖЕНИЯ ОПАСНЫМИ ФАКТОРАМИ ПРИ АВАРИИ



Зона теплового поражения при пожаре пролива без негативных последствий в течение длительного времени – 1,4 кВт/м<sup>2</sup>



Зона теплового поражения при пожаре пролива, безопасная для человека в брезентовой одежде – 4,2 кВт/м<sup>2</sup>



Зона теплового поражения при пожаре пролива – 7,0 кВт/м<sup>2</sup> :  
непереносимая боль через 20–30с; ожог 1–й степени через 15–20с;



Зона теплового поражения при пожаре пролива – 10,5 кВт/м<sup>2</sup> :  
непереносимая боль через 3–5 с; ожог 1–й степени через 6–8 с;  
ожог 2–й степени через 12–16 с.

Граница зоны разрушения зданий и сооружений



Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания, м

При аварийной ситуации с пожаром пролива возможное количество травмированных – 1, погибших – нет.

При аварийной ситуации со взрывом облака ТВС травмированных, погибших – нет.

При аварийной ситуации с пожаром-вспышкой возможное количество травмированных – 1, погибших – нет.

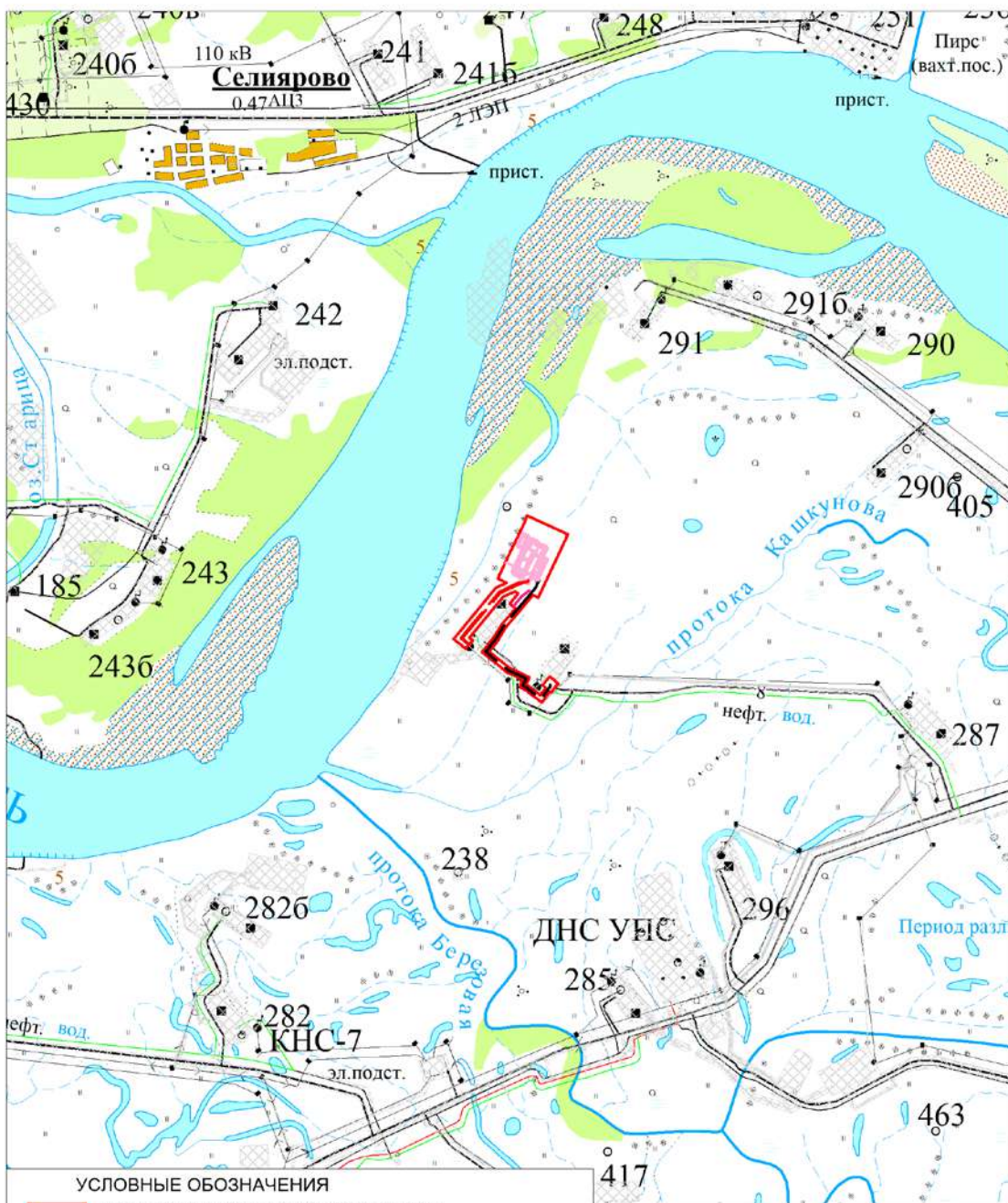
Максимально разбиваемое давление при взрыве облака ТВС – 4,4 кПа.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							11



**СХЕМА КОНСТРУКТИВНЫХ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ**  
 под линейный объект  
**«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»**  
 М 1:50 000



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

190343 -П-016.000.000-ППТ

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

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

Участок проектируемого строительства находится на территории Приобского месторождения, который расположен в центральной части Западно - Сибирской равнины.

Климат округа континентальный, характеризуется быстрой сменой погодных условий особенно в переходные периоды - от осени к зиме и от весны к лету, а также в течение суток.

Зима суровая и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето короткое и сравнительно теплое, переходные сезоны (весна, осень) с поздними весенними и ранними осенними заморозками.

По климатическому районированию для строительства, согласно СП 131.13330.2012. (Строительная климатология Актуализированная версия СНиП 23-01-99\* 2012 г.), территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID, которая характеризуется среднемесячной температурой воздуха в январе от -14°С до -32°С, среднемесячной температурой воздуха в июле от +10°С до +20°С.

Согласно, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (Приложению В) зона влажности территории – 2-нормальная.

Согласно, нормативного документа СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* район работ относится:

по весу снегового покрова к IV району – 2.4 кПа (240 кгс/м<sup>2</sup>);

по давлению ветра ко I району – 0,23 кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>);

по средней скорости ветра за зимний период – 4 району.

средняя месячная температура воздуха в январе – минус 20 оС.

средняя месячная температура воздуха в июле – 15 оС.

отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе – 20 оС.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений по метеостанции Сытомино составляет минус 2,3 оС. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января – минус 21,5 оС, самого теплого июля – 17,9 оС. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 35,1 оС, абсолютный минимум составляет минус 55,7 оС.

Ближайший крупный населенный пункт с. Селиярово, расположен в 52 км на северозапад относительно района изысканий (расстояние измерено по федеральным дорогам, внутрипромысловым дорогам и дорогам общего пользования до границы застройки).

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к пойме реки Обь. Рельеф

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
									13	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

слаборасчлененный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 24,01 до 30,87 м.

Трасса «Нефтегазосборные сети куст №286у – т.вр.куст №286у» на ПК0+58 пересекает воду глубиной 0,1 м, шириной 53 м; на ПК9+44 – пересыхающий ручей; на ПК12+48 пересекает воду глубиной 2,02 м, шириной 426 м.

Гидрография участка изысканий представлена реками Обь, протоками Кашкунова и Березовая, а так же малыми протоками и ручьями б/н и временными водотоками. Остальные водотоки являются несудоходными, т.к. не указаны в перечне внутренних водных путей РФ (распоряжение правительства РФ от 19.12.2002 №1800-Р).

Дорожная сеть на участках работ и между ними отсутствует и развивается по мере обустройства месторождения.

Гидрогеологические условия исследуемой территории для целей инженерной геологии характеризуются наличием подземных вод грунтового типа.

В гидродинамическом отношении воды горизонта безнапорные. Питание подземных вод четвертичного водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Гидрогеологические условия исследуемой территории для целей инженерной геологии характеризуются наличием подземных вод грунтового типа. Питание подземных вод четвертичного водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, при близком расположении участков изысканий к водотокам паводковые воды оказывают влияние на уровень водоносного горизонта с подтоплением изучаемой территории.

**4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Выбор объектов в системе планировки территории для объектов регионального и местного значения выполнен из условия минимизации нанесения ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации. Безопасность в районах прохождения промысловых трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктуры, что обеспечивает сохранность действующих трубопроводов при строительстве новых, безопасность при проведении работ и надежность трубопроводов в процессе эксплуатации.

Вариантность выбора места размещения линейных объектов не рассматривалась т.к. проектируемый объект технологически привязан к объектам сложившейся инфраструктуры (продолжение разработки и обустройства Приобского месторождения, прохождение вдоль существующих коридоров коммуникаций). Иное размещение приведет к увеличению

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

							190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
								14
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

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 устанавливаются 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.

**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 подлежат установлению.

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

Общая зона планируемого размещения проектируемого объекта составляет 40, 3136 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. №						

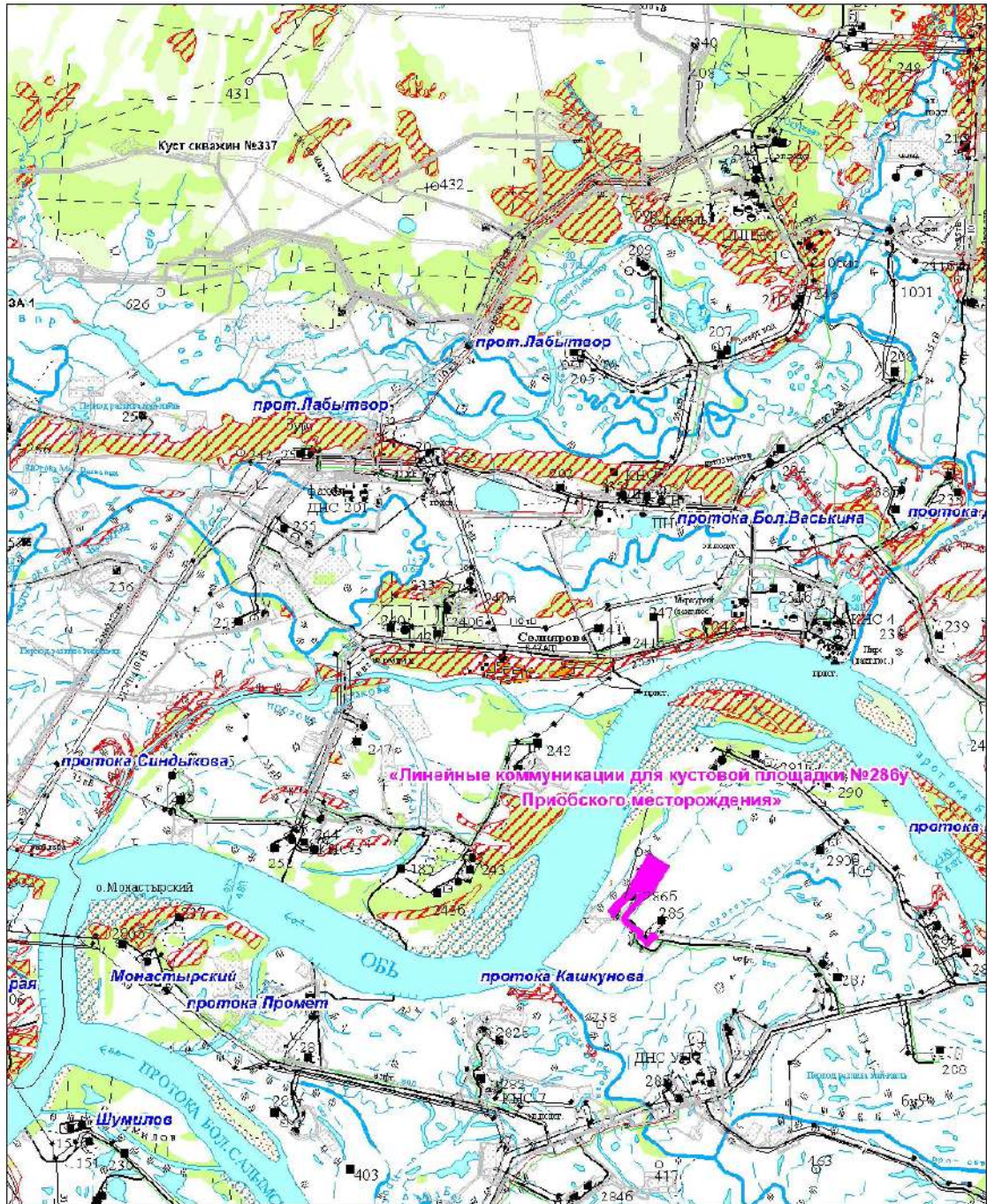
							190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
								15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			



Приложение к Заключению № 20-4730 от 21.10.2020

Карта -схема испрашиваемого участка под объект:

«Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения»



**Условные обозначения:**  
 -испрашиваемые участки  
 - зоны ИКН

Масштаб 1:100 000  
 в 1 сантиметре 1 км

Заявитель: представитель ПАО "НК "Роснефть" \_\_\_\_\_

Научный сотрудник АУ «Центр охраны культурного наследия» Котлова Елена Владимировна

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ

Лист
29



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В соответствии с техническим заданием на инженерные изыскания по объекту «Линейные коммуникации для кустовой площадки №286У Приобского месторождения» (договор 190343\_3) составлена программа работ на инженерные изыскания. Работы будут проводиться силами Регионального Управления ИИ по Западной Сибири ООО "РН-БашНИПИнефть" (г. Нефтеюганск).

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

Заказчик изысканий: ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Вид строительства – новое.

Стадия – проектная документация (П), рабочая документация (РД).

Виды требуемых изысканий:

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

Проектируемыми объектами строительства являются:

- Площадки узлов задвижек;
- Нефтегазосборные сети куст №286У - т.вр.куст №286У;
- ВЛ 6 кВ на куст 286у от ПС 35/6 кВ № 3186 (2 линии).

Уровень ответственности:

- для нефтегазосборных трубопроводов, узлов запорной арматуры – повышенный;
- для ВЛ 6 кВ – нормальный.

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 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.

### 1.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении район работ находится в Тюменской области, Ханты - Мансийском автономном округе (ХМАО-ЮГРА), Ханты-Мансийском районе.

В хозяйственном отношении объект расположен на землях Самаровского территориального отдела-лесничества, Ханты-Мансийского участкового лесничества, Пойменного урочища.

3

Изм. №	подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
									37
Взам. инв. №		Подпись и дата							

Расстояние до г. Нефтеюганск, где расположена база изысканий, составляет 198 км на юго-восток от района работ.

Ближайший крупный населенный пункт с. Селиярово расположен в 52 км на северо-запад от района работ.

Вышеуказанные расстояния измерены по автомобильным дорогам.

Дорожная сеть представлена федеральными автодорогами, внутрипромысловыми автодорогами, эксплуатируемыми круглогодично, автозимниками и развивается по мере обустройства месторождения. Сообщение района работ с базой в г. Нефтеюганск возможно в любое время колесным и вездеходным транспортом.

Проезд к району изысканий осуществляется от федеральной автодороги Тюмень – Ханты-Мансийск, съезд с которой расположен в 35,4 км юго-западнее района работ.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к пойме реки Обь. Рельеф слаборасчлененный, абсолютные отметки изменяются: от 24,84 до 30,38 м.

Проезд на территорию месторождения по пропускам.

Продолжительность неблагоприятного периода равна 8 месяцам: с 1 октября по 1 июня.

Промышленная инфраструктура месторождения представлена нефтепромысловыми действующими и строящимися объектами и коммуникациями. Территория месторождения интенсивно осваивается.

Размещение объектов проектирования представлено на рисунке 1.1.1.

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

						190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		



Рисунок 1.1.1 - Местоположение объектов проектирования на Приобском месторождении.  
Масштаб 1:100000

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

## 2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

### 2.1 Цель и виды работ

Целью проведения изысканий является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, необходимых и достаточных для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Таблица 2.1.1. -Перечень площадных сооружений на объекте:

№ объекта	Наименование площадки	Масштаб съёмки	Сечение рельефа, м	Площадь съёмки, га	Размеры съёмки (м)
1	Площадка узла задвижек (НГС на площади съёмки куста №286у-ручные) – 1 шт.	1:1000	0,5	-	Входит в границу съёмки куста
2	Площадка узла задвижек (НГС) – 1шт.(ручной) расширение сущ. уз.задвижек №24	1:500	0,5	0,25	50x50
3	ПС 35/6 кВ 3186, к.286бис (РУ, эстакады, БМА к.286бис)	1:500	0,5	1,0	100x100

Таблица 2.1.2 -Перечень линейных сооружений:

Наименование трассы, ее начальный и конечный пункты	Разрез (поперечники)	Длина,м	Радиус изгиба, м	Масштабы
Нефтегазосборные сети куст №286У - т.вр.куст №286У		1700	250	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.
ВЛ 6 кВ на куст 286у от ПС 35/6 кВ № 3186		2x870		План 1:2000, Профиль: гор. М 1:5000 верт. М 1:500 геол. М 1:500

При выполнении работ принять:

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

Система высот – Балтийская.

### 2.2 Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет

На район работ от заказчика получены топографические карты масштабов 1:25000, 1:100000 в программе «MapInfo».

6

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
190343 -П-016.000.000-ППТ					Лист
					40



По запросу заказчик предоставил исходные данные (координаты, отметки, схемы, кроки пунктов), закрепленных на местности пунктов в границах лицензионных участков ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Для работы координаты пунктов пересчитаны в МСК-86 и использованы в качестве исходных.

### 2.3 Создание съёмочной геодезической сети

Съёмочная сеть на участке работ создаётся в качестве самостоятельной геодезической основы многочастотной спутниковой геодезической аппаратурой с координированием и определением отметок, учитывая условия необходимой точности.

Предельная погрешность взаимного планового положения смежных пунктов съёмочной геодезической сети после ее уравнивания не должна превышать  $\pm 5$  см.

Точки съёмочной сети закрепляются парами в пределах прямой видимости, создавая базис с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС (GPS) статическим методом.

Плановое положение и высотные отметки пунктов съёмочной геодезической сети определить с помощью спутниковых геодезических приемников.

Методика работ:

Один из приёмников (базовый) устанавливается на пункте с известными координатами (исходный), относительно которого производят спутниковые определения, другой приёмник (роверный), служащий для выполнения приёма на точке, устанавливается на определяемые точки съёмочного обоснования. Производится сеанс наблюдений в режиме «Static» одним приёмом, продолжительностью не менее 60 минут.

В случаях наличия помех, при прохождении спутниковых радиосигналов (кроны деревьев, сигнальное строение пунктов ГГС) сеанс длится до 2 часов.

По результатам наблюдений, вычисляются значения векторов GPS-сети между исходным пунктами и точками GPS, с последующим совместным уравниванием полученной сети в программе «Trimble Business Center».

При развитии геодезической сети учитывать требования «Инструкции по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Каталог координат и высот исходных пунктов и пунктов съёмочной сети, абрисы предоставить в виде приложений.

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

### 2.4 Топографическая съёмка местности

Топографическую съёмку выполнить с использованием спутниковых приемников в режиме RTK с пунктов съёмочной сети.

Один приемник (референсная станция), укрепляется на штативе, на точку с известными координатами. Второй приемник (мобильный) используется в качестве инструмента для съёмки ситуации и рельефа. Координаты определяются непосредственно в полевых условиях.

7

Изм. №	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				190343 -П-016.000.000-ППТ						41
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата					



Продолжительность времени измерений на одной точке составляет до 1 минуты. Расстояние от базовой станции до передвижной не должно превышать 10км.

Средняя погрешность планового положения предметов и контуров местности в масштабе плана до 0,5мм.

Средняя погрешность съемки рельефа и его изображение на планах относительно точек съемочного обоснования не должна превышать 1/4 от принятой высоты сечения рельефа.

При высотной съемке весь участок съемки должен быть равномерно покрыт высотными пикетами, расстояния между которыми не должны быть больше 30 м для масштаба 1:1000.

Кроме того, пикеты должны быть определены в характерных местах, чтобы обеспечить изображение всех деталей рельефа.

Топографическую съемку полос местности под коридоры коммуникаций линейных объектов выполнить шириной до 100 м в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1м.

На планах указать: назначение и направление коммуникаций, глубину заложения, материал и диаметр трубы, количество и напряжение кабелей.

При наличии, указать отметки дна колодцев, отметки верха, или низа труб в колодцах (в зависимости от назначения). На действующих эстакадах указать диаметры и назначения трубопроводов, высоту прокладки. Выполнить фотосъемку действующих объектов (узлов задвижек, площадок), попадающих в зону изысканий.

Выполнить эскизы порталов, эстакад и опор с указанием количество проводов и кабелей. На пересечениях с воздушными линиями показать отметки подвеса проводов и троса в точках пресечений и на опорах, ограничивающих пролеты пересечений.

Масштаб съемки пересечений с существующими водотоками принять 1:500 с сечением рельефа 0,5 м., нанести горизонт высоких вод (ГВВ).

Выполнить стыковку топографических съемок и изыскываемых трасс с ранее выполненными изысканиями и проектными решениями.

Содержание и графическую информация о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, грунтах, отобразить согласно таблице условных знаков для отображения топографических объектов на планах («Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»).

Согласовать с эксплуатирующими и проектными организациями (службами) наличие и полноту нанесения на планы существующих и проектных коммуникаций и сооружений, с оформлением согласований в виде ведомостей и вложений в технический отчет - копий листов (чертежей) согласований, с указанием юридического лица (владельца), его адреса и телефона.

### 2.5 Разбивка и привязка геологических выработок

Вынос геологических выработок в натуру произвести в процессе выполнения полевых работ. Привязку инженерно-геологических выработок выполнить GNSS-приемниками методом спутниковых наблюдений в режиме RTK, со средней погрешностью определения положения на плане (в масштабе используемой карты или плана) 0,5мм и по высоте 0,1м. Каталог координат геологических выработок предоставить приложением.

8

Изм. №	подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
									42
Взам. инв. №									
Подпись и дата									

## 2.6 Камеральная обработка полевых материалов

Обработка полевых материалов возлагается на сектор камеральной обработки отдела геодезических изысканий под руководством Зябкиной Е.А.

После камеральной обработки полевой съемки составить цифровую модель местности (ЦММ) с помощью программного комплекса CREDO TER и топографические планы в масштабе 1:2000, с сечением рельефа через 1 м, и в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5, в системе координат МСК-86 и Балтийской системе высот.

Составление планов по результатам съемки выполнить на ПК в электронном виде в программе AutoCAD. Точность, детальность, полнота и оформление инженерно-топографических планов должна соответствовать основным положениям ГОСТ 21.301-2014 СПДС, СП 317.1325800.2017, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

После обработки результатов съемки на основе цифровой модели местности в программах GeoSeries и GeoSolution построить продольные профиль трасс М 1:5000/2000/500.

Составить ведомости пересечений по трассам с ВЛ, дорогами, подземными коммуникациями, угодьями (с указанием землепользователей), лесами, водотоками, болотами. Оформить в виде текстовых приложений в формате Excel.

## 2.7 Закрепление на местности линейных и площадных сооружений

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

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

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

Закрепление выполнить согласно требований ВСН 30-81.

## 2.8 Перечень материалов подлежащих сдаче

Инженерно-топографические работы должны выполняться в соответствии с техническим заданием на изыскания и действующими нормативными документами.

Материалы должны формироваться согласно состава инженерно-технической документации, согласованного с нормоконтролем.

Результатом работ является технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях с графическими приложениями: на бумажном носителе - 5 экз. на магнитном носителе (CD-R)\*-2 экз.

\* 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 УМП ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Графические приложения к техническому отчету по инженерно-геодезическим

9

Изм. №	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	190343 -П-016.000.000-ППТ						Лист
										43
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата					

изысканиям передать на электронном носителе по накладной в УМР в формате разработки программы «MarInfo» в соответствии с требованиями классификатора и структурой таблиц «MarInfo» в системе координат МСК – 86.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

190343 -П-016.000.000-ППТ

Лист
44

### 3 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

#### 3.1 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.

Согласно техническому заданию произвести инженерно-геологические изыскания под сооружения со следующими характеристиками:

- Площадки узлов (ручные НГС) – 2 шт. – размер в плане 10х10м, тип фундамента свайный - свая 12м, нагрузка на одну опору - 40 кН (4 тс);
- ВЛ 6 кВ , в т.ч. на анкерных, концевых опорах - тип фундамента свайный - свая 12-14м, нагрузка на одну опору – 100-120 кН (10-12 тс), протяженность – 2 км, 2х0,87 км;
- ПС 35/6 кВ 3186,К.286бис (РУ, эстакады, БМА к.286бис) - - тип фундамента свайный - свая 12 м, нагрузка на одну опору – 160 кН (16 тс);
- Нефтегазосборные сети – подземный способ прокладки, глубина заложения не менее 2,0 м, протяженность – 1,7 км.

На основании технического задания заказчика и требований нормативно-методических документов: СП 47.13330.2016; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»; ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» определены состав и объемы работ, при которых решаются данные задачи. Виды и объемы планируемых работ приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Виды и объемы планируемых инженерно-геологических работ

Наименование работ	Ед. изм.	Намечено
<i>Полевые работы</i>		
Инженерно-геологическая рекогносцировка, II категории сложности	м	2,82
Плановая и высотная привязка геовыработок при расстоянии между ними до.50м/до.350м II категории сложности.	1 выработка	2/3
Механическое колонковое бурение контрольных скважин глубиной до 20,0 м диаметром до 132 мм	п. м.	53
Механическое шнековое бурение скважин глубиной до 6,0 м диаметром до 132 мм	п. м.	10
Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин без тартания	п.м.	63
Отбор проб ненарушенной структуры (объемное кольцо, монолит)	шт.	18
Отбор проб нарушенной структуры	шт.	35
Статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не свыше 1м/мин. глубина зондирования, св. 10 до 17м.	1 испытание	3
Вертикальное электрическое зондирование	физическое наблюдение	3

11

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			190343 -П-016.000.000-ППТ						45
			Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	

Наименование работ	Ед. изм.	Намечено
Определение интенсивности блуждающих токов	физическое наблюдение	1
<b>Лабораторные работы</b>		
Комплекс определений ФМС глинистых грунтов (объемные кольца)	обр.	10
Комплекс определений ФМС глинистых грунтов с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный-недренированный) и компрессионными испытаниями.	обр.	6
Консистенция глинистых грунтов при нарушенной структуре	обр.	4
Комплекс определений ФМС песчаных грунтов (объемные кольца)	обр.	8
Гранулометрический анализ песчаных грунтов ситовым методом с разделением фракций от 10 до 0,1мм, определение влажности	обр.	10
<b>Камеральные работы</b>		
Составление программы на производство инженерно-геологических изысканий	программа	1
Составление отчета по инженерно-геологическим изысканиям	отчет	1

Виды и объемы работ, приведенные в таблице 3.1.1, не являются окончательными и исчерпывающими, а подлежат корректировке в процессе выполнения работ с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

### 3.2 Изученность района инженерно-геологических изысканий

Исследуемая территория в инженерно-геологическом отношении изучена. Ранее на территории Приобского месторождения инженерные изыскания выполнены на объекте:

Договор 1980616/1085Д «Обустройство кустов скважин 147, 250, 286бис, 296 Приобского месторождения. Расширение», 2017 г.,

Договор 1980617/0672Д/180006, «Обустройство куста скважин № 286 Приобского месторождения. Расширение», 2019 г.

В материалах изысканий освещаются вопросы геолого-литологического строения. Гидрогеологических условий, агрессивность грунтовых вод, физико-механические свойства грунтов, а также природные и техногенные условия района работ.

По материалам изысканий прошлых лет в геолого-литологическом строении исследуемой территории принимают участие грунты двух генезисов: современные отложения, представленные техногенно-перемещенными (переотложенными) грунтами и четвертичные 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.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам на территории изысканий относятся: сезонное морозное пучение и подтопление территории. Сезонное промерзание распространено повсеместно. Гидрогеологические условия характеризуются наличием

12

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			190343 -П-016.000.000-ППТ						46
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	



подземных вод грунтового типа. Воды безнапорные. Сейсмическая активность района более 5 баллов не наблюдалось. Опасные природные процессы на участке изысканий не отмечены.

Материалы изысканий прошлых лет использованы для анализа инженерно-геологических, гидрогеологических и природных условий изыскиваемой территории, составления программы организации и производства инженерно-геологических изысканий и отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

### 3.3 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 ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При выполнении инженерно-геологических изысканий особое внимание должно быть уделено определению возможности затопления участка паводковыми и тальными 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.

### 3.4 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. Способ бурения – колонковый на малых оборотах, «всухую». Шнековый способ допускается при проходке песчаных обводненных грунтов, а так же для уточнения плановых границ разреза. Длина рейса при колонковом бурении 1,5-2,0м, шнековым 0,5-0,7м.

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 47.13330.2012.

13

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			190343 -П-016.000.000-ППТ						47
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

По трассам ВЛ 6 кВ на одноцепных опорах – через 200 м, а также на концевых опорах, на углах поворота, на участках отходов/подходов, на участках пересечений с а/д.

Тип фундаментов проектируемых сооружений свайный. Глубина выработок определяется в соответствии с требованиями п.6.3.8, СП 47.13330.2012; п. 8.7 СП 11-105-97 ч.1.

По трассам коммуникаций бурение произвести с частотой 250 – 300 м, на глубину 5 м. (согласно п.6.3.26, СП 47.13330.2012; п.7.10, СП 11-105-97, ч.1).

Глубину и количество скважин для каждого объекта проектирования определять согласно таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 Планируемые объемы буровых работ

Наименование проектируемых сооружений	Размеры, протяженность, м	Объем бурения	Всего скв./п.м.	Способ бурения
Площадка узла задвижек (2 шт.)	10x10	1 скв. по 17м	1/17	Колонковое бурение
ПС	100 x100	1 скв. по 17м	1/17	Колонковое бурение
ВЛ 6 кВ (2*870)	870	1 скв. по 19 м	1/19	Колонковое бурение
Нефтегазосборные сети	1350	2 скв по 5 м	2/10	Шнековое бурение
Всего			3/53	Колонковое бурение
			2/10	Шнековое 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.

### 3.5 Полевые опытные работы

Для расчета 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 ГА3-34039. 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 3 т.з.

С целью получения данных по удельному электрическому сопротивлению грунтов по трассе ВЛ и на площадных объектах для организации заземления до глубины порядка 23 м рекомендуется выполнить комплекс полевых геофизических исследований. По трассам

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	48		

трубопроводов проводятся измерения по определению интенсивности блуждающих токов согласно ГОСТ 9.602-2016.

Геофизические работы проводятся комплектом аппаратуры «ERA-MAX» (производства ООО «НПП ЭРА» г. Санкт Петербург, заводской номер № ММХII-14).

Для привязки электроразведочных точек измерений использовать GPS навигатор. Места расположения точек ВЭЗ вынести на планы, карты фактического материала.

Рекомендуется выполнить 3 физических наблюдения ВЭЗ, 1 физическое наблюдение измерений интенсивности блуждающих токов.

### 3.6 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 осуществляется 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. Монолиты из скважин отбираются с помощью грунтоноса. Максимальная длина рейса грунтоноса, для песчано-глинистых грунтов, не должна превышать 0,7 м. Высота монолита должна быть не менее его диаметра.

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 25100-2011, 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).

Прочностные и деформационные характеристики грунтов определить в соответствии с ГОСТ 12248-2010.

15

Изм. №	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				190343 -П-016.000.000-ППТ						49
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата					

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

Лабораторные исследования грунтовых вод и водных вытяжек грунтов выполнить в комплексной аналитической лаборатории ООО «РН-БашНИПИнефть». Состав показателей при химическом анализе воды установить в соответствии с п. 5.11 и приложением Н СП 11-105-97. Коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и металлическим конструкциям определить согласно СП 28.13330.2012.

### 3.7 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 построения 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 25100-2011.

16

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
190343 -П-016.000.000-ППТ						Лист
						50

## 4 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

### 4.1 Изученность участка работ

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, протоки Юганская Обь и Сытоминка, реки Обь, Большой Салым.

Таблица 4.1.1 – 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

В климатическом отношении район работ является недостаточно изученным.

Метеорологическая станция Сытомино является ближайшей репрезентативной метеостанцией к участку изысканий. При отсутствии наблюдений или недостаточности данных использовались дополнительные климатические характеристики по метеостанции Сургут. Все метеостанции расположены в схожих физико-географических условиях и являются репрезентативными.

### 4.2 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, незащищенность 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

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист	
									51
			Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.			

ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

По климатическому районированию для строительства, согласно СП 131.13330.2018. (Строительная климатология Актуализированная версия СНиП 23-01-99\* 2012 г.), территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID, которая характеризуется среднемесячной температурой воздуха в январе от -14°C до -32°C, среднемесячной температурой воздуха в июле от +10°C до +20°C.

Согласно, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (Приложению В) зона влажности территории – 2-нормальная.

Согласно, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (Приложению В) зона влажности территории – 2-нормальная.

Согласно, нормативного документа СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* район работ относится:

по весу снегового покрова к IV району – 2,4 кПа (240 кгс/м<sup>2</sup>);

по толщине стенки гололеда располагается ко II району – 5 мм;

по давлению ветра ко I району – 0,23 кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>);

Согласно, нормативного документа СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* район работ относится:

по весу снегового покрова к IV району – 2,0 кПа (200 кгс/м<sup>2</sup>);

по толщине стенки гололеда располагается ко II району – 5 мм;

по давлению ветра ко I району – 0,23 кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>).

по средней скорости ветра за зимний период – 4 району.

средняя месячная температура воздуха в январе – минус 21,5 °С.

средняя месячная температура воздуха в июле – 17,9 °С.

отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе – 20 °С.

#### 4.3 Гидрографическая характеристика

Гидрография участка изысканий представлена реками Обь, протокой Кашкунова, пересыхающими ручьями без названия №1, №2, №3, а так же малыми протоками и временными водотоками.

Таблица 4.3.1 – Выписка из перечня внутренних водных путей РФ (распоряжение правительства РФ от 19.12.2002 №1800-Р)

Наименование водного пути	Граница по течению		Протяженность (км)
	верхняя	нижняя	
Река Обь	остановочный пункт Соснино	остановочный пункт Перегребное	910

Остальные водотоки являются несудоходными, т.к. не указаны в перечне внутренних водных путей РФ (распоряжение правительства РФ от 19.12.2002 №1800-Р).

Реки и ручьи данной территории 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,

18

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							52
Инв. № подл.							190343 -П-016.000.000-ППТ
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	



основная фаза водного режима - весенне-летнее половодье. Весенний подъем 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 подъем уровней. Зимняя межень устанавливается с середины октября. Это самый продолжительный и маловодный период водного режима.

#### 4.4 Виды, объемы и методика инженерно-гидрометеорологических изысканий

Состав и объем предполагаемых работ приведен в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических работ

№п/п	Наименование работ	Ед. изм	Объемы
Полевые работы			
1	Изыскания для расчета стока с бассейна (М 1:25000)	бассейн	1
2	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	2.57
3	Нивелировка морфоствора на местности	км	1
4	Определение мгновенного уклона поверхности воды	определение	1
5	Рекогносцировочное обследование реки	км реки	1
6	Сооружение водомерного поста	пост	1
7	Измерение расхода воды детальным методом	расход	1
8	Наблюдение на участке деформаций	серия	1
9	Промерный створ при ширине реки, до 100 м	створ	10
Камеральные работы			
10	Изыскания для расчета стока с бассейна (М 1:25000)	бассейн	1
11	Рекогносцировочного обследования бассейна реки	км маршрута	2.57
12	Обработка нивелировки морфоствора на местности	км	1
13	Рекогносцировочного обследования реки	км	1
14	Обработка измеренных расходов воды	расход	1
15	Наблюдение на участке деформаций	серия	1
16	Определение уклона водосбора	определение	1
17	Составление программы производства работ	программа	1
18	Составление технического отчета	отчет	1

Изыскания включают в себя подготовительный, полевой и камеральный периоды.

**Подготовительные работы.** Сбор, анализ и обобщение картографической и гидрометеорологической изученности, материалов изысканий прошлых лет, выполнялся согласно СП 47.13330.2012 (пункт 7.5.3), СП 11-103-97 (пункт 4.1, пункты 4.5 - 4.8) для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых характеристик, установления объемов работ.

**Полевые работы.** Рекогносцировочное обследование выполняется для оценки состояния берегов водотока, тенденции и типа руслового процесса. Составляется общее описание водотока, производятся опросы местных жителей о режиме реки, опасных явлениях, метках УВВ:

19

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							53

- по рекам, в пределах 0,5 – 1,0 км выше и ниже створов пересечений, по обоим берегам;
- берегов в пределах участка обследования, наличие плановых деформаций, свежих участков размытых берегов, обрывов и т.д.; с фиксацией на схеме;
- метки УВВ (указать их места на схеме в журнале);
- данные рекогносцировочного обследования занести в полевой журнал для гидрологических работ.

Произведено общее описание водотока, метках УВВ и представлено в Приложении Ж.

В районе створа перехода через водоток был оборудован временный водомерный пост. Привязка уровней осуществлялась от подошвы рейки временного поста к отметке ближайшего геодезического репера.

Уровень воды измерялся на водомерном посту: при проведении промерных работ и при измерении расходов воды (перед началом и по окончании работ).

Измерение расхода воды вертушкой. Для правильного и однородного проведения измерения расходов воды на водотоке был разбит морфоствор, который располагался на прямолинейном участке, с симметричным очертанием русла и равномерным распределением скорости по живому сечению. Измерение расхода воды проводилось детельным способом, вертушкой ИСП – 1М (Приложение Е,Ж).

В состав гидрографических работ входят определение промерных створов в пределах исследуемого участка, промеры глубин водотока. Промеры глубин выполнялись для получения более точного определения формы профиля поперечного сечения русла в районе работ. Работы были выполнены гидрометрической штангой ГР-56м (Приложение Е).

**Камеральные работы.** Обработка полевых материалов (анализ результатов рекогносцировочного обследования, составление ведомости пересекаемых водотоков (при наличии) и т.д.). Камеральная рекогносцировка бассейна по картам с целью привязки водотоков, определения характеристик водосборов и уклонов.

Изучение фондовых материалов и материалов изысканий прошлых лет. Подбор пунктов гидрологических наблюдений. Составление схемы гидрометеорологической изученности.

Выбор репрезентативной метеостанции, составление климатической характеристики района изысканий по данной метеостанции.

Сбор и систематизация данных наблюдений за водным и ледовым режимом реки (анализ хода уровней, расходов воды, средних дат явлений).

Определение площадей, уклонов водосборов (для расчетов стока по формулам СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик») производится по топографическим картам масштаба 1:25000 и топографической съемке 1:1000.

По многолетним данным наблюдений на водомерных постов р. Обь определяются максимальные уровни затопления весенними водами. Определение расчетных гидрологических характеристик при наличии данных наблюдений достаточной

20

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

						190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата		54

продолжительности осуществляется на основе применения аналитических функций распределения ежегодных вероятностей превышения (СП 33-101-2003).

Оценка и прогноз деформационных процессов на участках планируемых пересечений трассами водотоков по рекомендациям ВСН 163-83.

Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполняется по результатам полевых и камеральных работ в составе комплексного отчета о выполненных инженерных изысканиях. Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям включает в себя следующие сведения: гидрологическая изученность, состав, объём и методы производства изыскательских работ, гидрологическая характеристика района изысканий, климатическая характеристика, режим уровней, ледовый режим, выводы и рекомендации. Стандартные текстовые приложения приводятся отдельными файлами.

## 5 Инженерно-экологические изыскания

### 5.1 Введение и объем работ

В главе введение, будут указаны краткие данные о проектируемом объекте с указанием технологических особенностей объекта, видах и объемах планируемых изыскательских работ и исследований, лабораторных химико-аналитических исследованиях, сроках проведения и методах исследований, составе исполнителей.

Целью проведения экологических изысканий является получение исходных материалов и данных в текстовой и графической форме для комплексного изучения условий района работ, необходимых для проектирования необходимых сооружений с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде.

Таблица 5.1.1 – Перечень работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Ед. изм.	Объёмы работ
1 Подготовительные работы, в том числе: предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов, разработка маршрутов, изучение фондовых материалов, сбор справок	-	+
<b>2 Полевые работы</b>		
2.1 Инженерно-экологическая рекогносцировка (для распределения точек и определения источников загрязнения в районе работ) (II кат. слож., проходимость - удовлетворительная)	км	2,57
2.2 Рекогносцировочное почвенное обследование (II кат. слож., проходимость - удовлетворительная)	км	2,57
2.3 Маршрутные наблюдения при составлении карт М 1:25000-линейные сооружения (II кат. слож., проходимость - удовлетворительная)	км	2,57
2.4 Отбор проб почв (190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения»)	проба	3
2.5 Отбор проб атмосферного воздуха (190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения»)	проба	1
2.6 Отбор проб поверхностной воды (190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения»)	проба	1
2.7 Отбор проб донных отложений (190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения»)	проба	1
2.8 Отбор проб грунтовых вод (190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения»)	проба	1
2.9 Фаунистическое обследование территории	км	2,57
3 Камеральная обработка маршрутного обследования II кат. сложности	км	2,57

21

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						Лист
			190343 -П-016.000.000-ППТ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

Виды работ	Ед. изм.	Объёмы работ
4 Составление отчета	-	+

### 5.2 Изученность района работ

При выполнении инженерно-экологических изысканий будут использованы топографические карты М 1:100 000 и М 1:25 000, а также лесоустроительные карты.

Для описания экологических условий района работ будут использованы данные Атласа Ханты-Мансийского автономного округа в полиграфической и электронной версиях, созданного во исполнение распоряжения № 457-рп от 23 июля 2002 года губернатора округа А.В. Филипенко и в соответствии с утвержденной «Концепцией комплексного Атласа Ханты-Мансийского автономного округа».

В основу данных характеристики и охраняемых видов растительности будут использованы данные «Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа», разработанной согласно постановлению Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа от 28.10.99 N 439 "Об учреждении Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа".

### 5.3 Почвенно-растительные условия

Будут представлены данные о типах и подтипах почв, основных растительных видах сообществ: полезных дикорастущих, ядовитых, редких и исчезающих.

### 5.4 Животный мир

Будут представлены данные о видовом составе, обилии видов, местообитании животных, данные об особо охраняемых, особо ценных и охотничьих видах животных в Ханты-Мансийском районе.

### 5.5 Хозяйственное использование территории

Будут приведены данные о структуре земельного фонда, традиционном природопользовании, инфраструктуре, данные о производственной и непроизводственной сферах, основных источниках загрязнения на территории участка работ.

### 5.6 Социальная сфера

Будут представлены данные о населенных пунктах, ближайших к объекту проектируемых работ, численность, занятость и уровень жизни населения.

### 5.7 Объекты историко-культурного наследия

Будет представлено заключение о наличии/отсутствии объектов историко-культурного наследия, их состоянии и перспективы сохранения (в случае обнаружения).

### 5.8 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

Для оценки загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностной и грунтовой воды, донных отложений в районе изысканий будут использованы материалы изысканий по договору №190343 «Обустройство куста скважин № 286У Приобского месторождения».

22

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							56



### 5.9 Прогноз возможных неблагоприятных последствий

Будет дан предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта — покомпонентный анализ, в том числе: прогноз загрязнения атмосферного воздуха и возможного воздействия объекта на водную среду; прогноз возможных изменений геологической среды; прогноз ухудшения качественного состояния земель в зоне воздействия объекта.

### 5.10 Информация о результатах исследования

На основании спроектированной наблюдательной сети для определения исходного состояния компонентов природной среды производится опробование и лабораторный анализ проб атмосферного воздуха, поверхностных вод, донных отложений и почв. Результаты химических и токсикологических анализов будут подвергнуты статистической обработке, на основании которой будет сделано заключение об исходном состоянии компонентов природной среды. Сбор имеющихся материалов о природных условиях района будет произведен в государственных органах и других организациях, обладающих соответствующими правами и архивами.

На основании результатов сбора материалов и данных о состоянии природной среды будут составлены экологические карты и схемы:

- экологическая карта (размещение точек отбора проб, границ водоохранных зон и прибрежных полос);
- ландшафтная карта.

Выполнение аналитических работ по определению концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды будет производиться на базе Испытательного центра (лаборатории), аккредитованного в системе Госстандарта России с областью аккредитации, включающей контролируемые компоненты.

Дополнительно будут представлены справки, выданные уполномоченными органами:

- Справка Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
- Администрация Ханты-Мансийского района;
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ по Ханты-Мансийскому району;
- Справка Федерального агентства водных ресурсов Нижне-Обского бассейнового водного управления Отдела водных ресурсов по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре;
- Справка Ветеринарной службы ХМАО-Югры (Ветслужба Югры);
- Заключение ИКН выданное специально уполномоченным органом;
- Заключения Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры);
- Заключение Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (УРАЛНЕДРА).

23

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
								57
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

## 6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Перед выполнением полевых работ главными специалистами по направлению будет осуществляться систематический контроль качества и правильность подготовки технического задания на ИИ. По результатам проверки техническое задание утверждается у Заказчика.

На пред полевом этапе после составления программы производства инженерно-геологических и гидрометеорологических изысканий должна осуществляться ее внутренняя проверка главными специалистами по направлению. По окончании проверки ППР проходит согласование у заказчика.

**В процессе инженерно-геологических работ** будет осуществляться систематический контроль качества выполнения работ в соответствии с требованиями технического задания, программы работ и нормативных документов.

Периодически начальник отдела будет осуществлять проверку полевой технической документации на соответствие геолого-литологического разреза описанию в полевом журнале; проверять соблюдение исполнителями методики выполнения полевых работ согласно действующим нормативным документам. По результатам проверки составляется акт приемки полевых работ между исполнителем полевых инженерно-геологических работ и начальником отдела.

**В процессе выполнения инженерно-гидрометеорологических полевых работ** заполняется полевой журнал рекогносцировочного обследования, а так же при необходимости журнал гидрологического обследования водного объекта.

По окончании полевых работ исполнителем производится сдача полевых материалов в архив. Приемка и контроль полевых материалов проводится главным специалистом и начальником инженерно-гидрометеорологических изысканий с оценкой качества труда исполнителей.

Обработку полевых материалов производить согласно требованиям «Наставлений гидрометеорологическим станциям и постам» выпуск 6, часть 1,2.

**В процессе выполнения инженерно-геодезических контроль качества и приемку работ** выполнить в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ» по установленной форме.

Полевой контроль производится руководителем полевого сектора отдела геодезических изысканий в присутствии исполнителей. Проверяется выполнение требований нормативных документов, соответствие выполненных работ техническому заданию. Выборочно проверяется оформление полевой документации и результатов камеральной обработки.

С целью проверки достоверности и оценки качества полевых материалов выполняются контрольные инструментальные измерения с использованием спутникового оборудования. Осуществляется набор пикетов по твердым контурам, пунктам съемочной геодезической сети и др. с последующим нанесением на ранее составленные топографические планы. Точность составленных топографических планов оценивается по расхождениям положения контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений. Средние

24

Изм. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				190343 -П-016.000.000-ППТ						58
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					

погрешности в положении предметов и контуров местности с четкими очертаниями отображают в акте полевого контроля. В акте отмечают итоги контроля с указанием объемов проверок по каждому виду работ, характеристик точности измерений и других цифровых данных, свидетельствующих о качестве выполненных работ, замечаний и предложений по дальнейшему ведению работ; в акте делают общее заключение о качестве работы специалиста. Принятые материалы направляются для дальнейшей обработки или использования в камеральное производство или Заказчику.

Контроль качества выполненных камеральных работ осуществляется в процессе их выполнения самим исполнителем и по окончании работ руководителем камерального сектора отдела геодезических изысканий. Производится сплошной контроль текстовой части и графических приложений на соответствие нормативной документации и действующим техническим инструкциям. Выявленные недостатки и несоответствия должны быть своевременно устранены. По окончании камерального этапа подписывается акт приемки завершенных работ.

25

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

## 7 ОРГАНИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ РАБОТ

Доставка сотрудников, инструментов и оборудования на участок работ с центральной базы будет выполняться автомобильным транспортом.

Для передвижения на участке работ планируется использовать собственный колесный и вездеходный транспорт.

Руководство полевыми работами осуществляет руководитель сектора.

Организация и проведение камеральных работ осуществляется на основании предварительно составленного графика, где указываются этапы камеральных работ, сроки их выполнения и исполнители. Камеральные подготовительные работы предполагают сбор, систематизацию, исследование и анализ информации об исследуемых объектах недропользования из архивов, справочников, отчетов, специальной литературы.

26

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							60



### 8 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА , ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Полевые работы выполнять с соблюдением требований «Золотых правил безопасности труда» ПАО «НК «Роснефть», инструкций по охране труда ООО «РН БашНИПИнефть» ИОТ-РУИИЗС- 40-20, ИОТ-О-03-19, ИОТ-О-08-19, ИОТ – ЗСРУИИ – 007-19, ИОТ - ЗСРУИИ – 002 – 19, ИОТ- ЗСРУИИ - 003- 19, ИОТ-ЗСРУИИ -008-19, ИОТ – ЗСРУИ – 005 – 19, ИОТ-ЗСРУИИ- 006-19 и др.

Личный состав обеспечивается спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

Сотрудники РУИИЗС 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. Перед началом полевых работ проводится инструктаж всех работников об условиях предстоящей работы и соблюдении трудовой дисциплины.

Перед началом буровых работ местоположение геологических выработок необходимо согласовать с представителями эксплуатационных служб подземных коммуникаций.

**БУРОВЫЕ РАБОТЫ В ПРЕДЕЛАХ ОХРАННОЙ ЗОНЫ КАБЕЛЕЙ И ВЛ БЕЗ ОФОРМЛЕНИЯ НАРЯДА-ДОПУСКА ЗАПРЕЩАЮТСЯ.**

Работники буровой бригады до начала полевых работ должны быть обучены приемам работ, связанным с их спецификой в данном районе, а так же методам оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях и заболеваниях.

Буровую установку укомплектовать аптечкой с набором медикаментов и средств оказания первой (доврачебной) помощи, средствами пожаротушения, термосом (емкостью) с питьевой водой. Работники должны быть обучены правилам обращения с огнетушителем, а также знать основные правила пожарной безопасности.

При обращении с ГСМ следует соблюдать особые меры пожарной безопасности. Во всех случаях, в целях защиты окружающей природной среды, запрещается производственные площадки загрязнять ГСМ.

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.

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

							190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
								61
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

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 снижения негативного воздействия при проведении полевых изыскательских работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на уменьшение выбросов и сбросов в воздушный бассейн, снижение загрязнения:

- для предотвращения загрязнения водоемов и нарушения их водного режима в водоохраных 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.

- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии во избежание аварийных утечек топлив и масел, возгораний естественной растительности;

- предотвращение слива производственных и бытовых отходов на поверхность площадки;

- своевременная утилизация мусора и отходов.

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	190343 -П-016.000.000-ППТ	Лист
							62