



Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

**Обустройство Верхнесалымского месторождения.
Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ**

TOM 4

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Пояснительная записка

Генеральный директор

И.М. Шинелев

Инженер проекта

С.А. Павлов



Ханты-Мансийск 2025

1. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.	3
Пояснительная записка.....	3
1.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.....	3
1.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.	4
1.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.....	6
1.4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов.....	7
1.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).	7
1.6. 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.....	7
1.7. 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.....	9

Приложение 1 – Постановление Администрации Нefтеyганского района №510-па от 24.03.2025г.;

Приложение 2 – Задание на разработку документации по планировке территории;

Приложение 3 – Согласование с лесничеством;

Приложение 4 – Письмо об отсутствии ООПТ федерального значения;

Приложение 5 – Письмо об отсутствии ООПТ регионального значения;

Приложение 6 – Письмо об отсутствии ВБУ;

Приложение 7 – Заключение от 06.03.2025г. №25-900;

Приложение 8 – Письмо о наличии ТТП КМНС регионального значения ХМАО-Югры;

Приложение 9 – Схемы размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера;

Приложение 10 – Программа инженерных изысканий;

Материалы и результаты инженерных изысканий (отдельный ТОМ №7):

инженерно-геодезические изыскания;

инженерно-геологические изыскания;

инженерно-гидрометеорологические изыскания;

инженерно-экологические изыскания.

1. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

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

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки расположены в Ханты-Мансийском автономном округе - Югра, на территории Нефтеюганского района климатического района 1В, Верхнесалымского месторождения. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «СПД».

Транспортная сеть района работ представлена железной дорогой Тюмень-Тобольск-Сургут и автомобильными дорогами. Ближайшая железнодорожная станция расположена в пос. Салым.

Инфраструктура Верхнесалымского месторождения представлена действующими и строящимися нефтепромысловыми объектами, и коммуникациями.

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки расположены в умеренном климатическом поясе. Климат континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Территория относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства, согласно СП 131.13330.2020.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым (14,9-24,5 км северо-восточнее объекта изысканий). Недостающие данные представлены по метеостанции Демьянское.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,7 °С, а самого жаркого – июля – плюс 17,9 °С. Абсолютный минимум минус 49,1 °С, абсолютный максимум плюс 36,3 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 42 °С; 0,92 обеспеченности - минус 40 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 °С; 0,92 обеспеченности - минус 45 °С. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 26 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 °С.

Среднесуточная температура воздуха ≤ 8 °С составляет минус 7,8 °С, продолжительностью 240 суток.

Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности плюс 26 °С; 0,95 обеспеченности – плюс 22 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца – 11,3 °С.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь) 420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 89 мм, 63 % - 29 мм.

Среднегодовая влажность воздуха составляет 75 %.

Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 дня. Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с. Максимальная скорость при порыве 24 м/с.

С сентября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 43,83 дня – с обледенением всех типов, максимум 67 дней.

Наблюдаются такие атмосферные явления как гроза, туман, метель и град. В среднем за год наблюдается 0,5 дня с градом, 22,2 дня с метелями, 8,95 дня с туманами и 19,76 дней с грозой.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к центральной части Западно-Сибирской плиты и представляет озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину, сложенную с поверхности преимущественно среднесуглинистыми покровными отложениями, подстилаемыми или озерными слоистыми глинами, или легкосуглинистыми алевролитовыми и песчаными толщами.

Абсолютные высоты поверхности плавно изменяются по территории. Колебание в 10 – 15 м происходит на расстоянии 100 - 150 км, поэтому вся равнина слабо расчленена.

По ландшафтному районированию территория относится к Салымско–Обской провинции, Юганско-Иртышской средне и Южнотаежной области.

В соответствии с данными почвенного районирования ХМАО объект расположен в границах Юганско-Иртышского округа светлосемов, светлосемов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово – мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот.

В соответствии с данными геоботанического районирования объект расположен в границах Салымско-Юганского округа болот и кедрово – сосновых темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов.

1.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, общей площадью 70,5601 га. располагаются на межселенной территории Нефтеюганского района ХМАО – Югры, и включают в себя:

Зона размещения планируемого линейного объекта (территория полосы отвода) 56,9990 га.;

Зоны с особыми условиями использования территорий проектируемых объектов: охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) (охранная зона нефтегазосборного трубопровода– 25 м.), территория под площадки строительства камеры запуска СОД Ш142 в районе узла Ш10 и камеры приема СОД Ш143 в районе УПСВ.

Расчет полосы отвода произведен на основании СН 452-73.

Более подробно обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов представлено в графическом виде на схеме конструктивных и планировочных решений (ТОМ 3).

Границы зон планируемого размещения линейных объектов проектируется в коридоре коммуникаций ООО «СПД».

Таблица 1.2.1

Площади земельных участков, необходимых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта

Объект	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов, га.	КН
Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	0.1673	86:08:0010301:13316
		86:08:0010301:13317
	51.7003	86:08:0010301:10605
		86:08:0010301:10499
		86:08:0010301:10275
		86:08:0010301:10699
		86:08:0010301:10892
		86:08:0010301:13531
		86:08:0010301:11069
		86:08:0010301:10608
		86:08:0010301:13466
		86:08:0010301:10742
		86:08:0010301:11852
		86:08:0010301:12677
		86:08:0010301:13445
		86:08:0010301:12748
		86:08:0010301:13407
		86:08:0010301:13471
		86:08:0010301:13568
	1.0116	86:08:0010301:12416
		86:08:0010301:12569
	0.0001	86:08:0010301:16540
	4.0753	86:08:0010301:16542
	0.0206	86:08:0000000:468/ЧЛУ1(ЗУ1)
	0.0238	86:08:0010301:ЗУ1
Итого:	56.9990	--

Зоны планируемого размещения линейных объектов расположены в границах: арендованных лесных участков по договорам аренды: № 0442/20-06-ДА от 14.09.2020г.; №0559/21-06-ДА от 25.08.2021г., №0405/25-06-ДА от 07.05.2025г.;

арендованных земельных участков по договору аренды: №119 от 02.10.2020г.;

планируемых в аренду лесных участков с кадастровыми/условными номерами 86:08:0010301:16540, 86:08:0000000:468/ЧЛУ1(ЗУ1) (на стадии разработки настоящего проекта проходит процедура предоставления данных лесных участков в аренду);

планируемого в аренду земельного участка согласно проекту межевания, разрабатываемому в рамках настоящей документации по планировке территории (условный номер: 86:08:0010301:ЗУ1).

Выбор трассы проектируемого линейного объекта в системе планировки территории выполнен из условия минимизации нанесения ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации. Безопасность в районах прохождения проектируемых линейных объектов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктуры, что обеспечивает сохранность действующих объектов, безопасность при проведении работ и надежность объектов в процессе эксплуатации.

Размещение проектируемого объекта произведено с соблюдением требований лесного, земельного, водного, экологического законодательства с учетом нанесения

наименьшего ущерба участкам особого режима хозяйственной деятельности. Проектируемый объект расположен вне особо защитных участков леса, с максимальным использованием существующих вырубок, расчисток, ранее отведенных земельных участков, что позволяет значительно уменьшить ущерб лесному хозяйству.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.10.2013 года № 15-47/21173 в пределах границ территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения отсутствуют.

Согласно письму Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского Автономного округа - Югры от 25.02.2025г. № 8033-ООПТ в границах размещения объекта действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письму Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского Автономного округа - Югры от 25.02.2025г. № 5688-ВБУ в границах размещения объекта водно-болотные угодья отсутствуют.

Таблица 1.2.2

Ведомость расстояний от проектируемого объекта до ООПТ

Наименование ООПТ	Административный район расположения	Категория / значение	Расположение относительно объекта	
			расстояние, км	Направление от района работ
Сургутский	Сургутский	Государственный природный комплексный заказник регионального значения	192	Северо-восточное
Юганский	Сургутский	Государственный природный заповедник федерального значения	153	Восточное
Васпухольский	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник федерального значения	183	Западное
Елизаровский	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник федерального значения	195	Северо-западное
Верхнее Двубье	Октябрьский, Ханты-Мансийский	Водно-болотные угодья международного значения	157	Северо-западное

На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры от 25.02.2025 года № 12-Исх-3341 проектируемый объект частично находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27.

Размещение промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, согласовано с субъектами права традиционного природопользования.

1.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

Проектом планировки территории не предусматривается определение границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.

1.4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

В соответствии с п. 4 ст. 36 ГрК РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

В связи с чем, согласно пп.1.1. ст. 38 ГрК РФ предельные параметры разрешенного строительства объектов капитального строительства не подлежат установлению.

Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов представлено в графическом виде на схеме конструктивных и планировочных решений (ТОМ 3).

1.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).

Проектируемый объект не пересекает водные объекты и не располагается в водоохранной зоне.

1.6. 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

Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

№	Положение пересечения					Наименование дороги, место пересечения (км дороги)	Категория дороги	Вид по- крытия	Ширина проезжей части, м	Угол пересече- ния, град	Примечание: владелец, ТУ, согласования	Координаты места пересечения (ось дороги)		
	км	начало		конец								Н	ПК	+
		ПК	+	ПК	+									
1	7.98	79	75	79	98	а/д УПСВ - К-81	без кат.	щебень	8.79	89°	ООО «СПД»	82.36	79	86
2	11.11	111	15	111	32	а/д на УПСВ-К-13	без кат.	щебень	10.12	86°	ООО «СПД»	77.37	111	23
3	12.88	128	78	128	82	тех.проезд	без кат.	цемент	4.38	89°	ООО «СПД»	75.34	128	80

Ведомость пересечений с ВЛ

№	Положение по трассе			Наименование, напряжение, направление	Угол пересечения, град	Кол-во проводов	№ опор, тип и расстояние от оси трассы				Отметки проводов и земли в точке пересечения		Примечание: владелец, ТУ, согласования	Н
	км	ПК	+				левая опора		правая опора		земля	н.пр.		
							№	расст., м	№	расст., м				
1	0.00	0	02	каб.эст.	88°	-	б/н	0.91	б/н	2.61	56.80	59.80	ООО «СПД»	56.80

№	Положение по трассе			Наименование, напряжение, направление	Угол пересечения, град	Кол-во проводов	№ опор, тип и расстояние от оси трассы				Отметки проводов и земли в точке пересечения		Примечание: владелец, ТУ, согласования	Н
	км	ПК	+				левая опора		правая опора		земля	н.пр.		
							№	расст., м	№	расст., м				
2	5.98	59	77	2каб. трос ПС Снежная - ПС Западно-Салымская 2 цепь с отпайками ВЛ 110кВ	88°	6	оп. 14/116	107.17	оп. 14/117	129.04	76.81	90.53	ООО «СПД»	76.81
3	6.08	60	76	"Промысловая" 1 цепь 1тр. ВЛ 35кВ	55°	3	оп. 30/7	17.25	оп. 30/6	32.90	78.83	86.66	ООО «СПД»	78.83
4	6.11	61	09	"Промысловая" 2 цепь 3 пр. 1 тр. ВЛ 35кВ	62°	3	оп. 30/7а	19.40	оп. 30/6	30.58	78.80	86.95	ООО «СПД»	78.80
5	6.14	61	37	ВЛ 35 кВ "т.вр. ВЛ 35 кВ на куст скважин № 16 Подстанция 35/0,4 кВ в районе Куста скважин №55"(шифр SUP-WLL-K055-003 ООО"НИПИ"НГП")	54°	-	-	-	-	-	78.89	-	ООО «СПД»	78.89
6	7.30	72	97	Промысловая-1,2 ВЛ 35кВ	37°	6	35	187.76	34	41.51	78.84	93.38	ООО «СПД»	78.84
7	7.94	79	41	Промысловая-1,2 ВЛ 35кВ	89°	9	36/3	94.72	36/4	27.71	80.35	94.30	ООО «СПД»	80.35
8	11.08	110	77	Промысловая-1,2 ВЛ 35кВ	85°	9	47/2	48.33	47/3	131.67	75.76	85.90	ООО «СПД»	75.76
9	12.92	129	18	каб.эст.	86°	-	б/н	2.36	б/н	2.73	75.38	76.38	ООО «СПД»	75.38

Ведомость пересечений с коммуникациями

№	Положение пересечения			Данные о пересекаемых коммуникациях и пересечениях						Н
	км	ПК	+	Наименование	Угол пересечения, град	Материал трубы	Диаметр или сечение, мм	Глубина заложения до верха, м	Владелец	
1	0.03	0	35	трубопровод нед.	87°	ст.	89	2.00	ООО «СПД»	55.74
2	0.04	0	37	нефтепровод	88°	ст.	219	1.50	ООО «СПД»	55.74
3	0.05	0	48	нефтепровод	89°	ст.	426	2.00	ООО «СПД»	55.64
4	0.06	0	62	нефтепровод	89°	ст.	530	1.80	ООО «СПД»	55.83
5	0.07	0	73	водовод	89°	ст.	530	1.80	ООО «СПД»	55.79
6	0.08	0	84	нефтепровод Ш10-УН145	89°	ст.	530	1.80	ООО «СПД»	55.86
7	8.02	80	15	нефтепровод	89°	ст.	159	1.70	ООО «СПД»	80.03
8	11.15	111	52	нефтепровод	85°	ст.	159	1.20	ООО «СПД»	76.18
9	12.82	128	23	водовод УПСВ-БКНС2	89°	ст.	530	2.00	ООО «СПД»	73.82
10	12.84	128	35	нефтепровод Ш10-Ш73	89°	ст.	426	1.40	ООО «СПД»	73.59
11	12.85	128	47	нефтепровод	89°	ст.	530	2.00	ООО «СПД»	73.72

1.7. 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

Ведомость пересечений с коммуникациями

№	Положение пересечения			Данные о пересекаемых коммуникациях и пересечениях			Н
	км	ПК	+	Наименование	Угол пересечения, град	Владелец	
1	12.88	128	77	Низконапорный водовод от УПСВ до КНС-1, БКНС-4 (Постановление Администрации Нефтеюганского района №1695-па от 07.10.2024г.)	89°	ООО «СПД»	75.18



АДМИНИСТРАЦИЯ НЕФТЕЮГАНСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

24.03.2025

№ 510-н9

г.Нефтеюганск

О подготовке документации по планировке территории для размещения объекта:
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного
трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 02.02.2024 № 112 «Об утверждении Правил подготовки документации по планировке территории, подготовка которой осуществляется на основании решений уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, принятия решения об утверждении документации по планировке территории, внесения изменений в такую документацию, отмены такой документации или ее отдельных частей, признания отдельных частей такой документации не подлежащими применению, а также подготовки и утверждения проекта планировки территории в отношении территорий исторических поселений федерального и регионального значения», Уставом Нефтеюганского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, постановлением администрации Нефтеюганского района от 17.06.2022 № 1054-па-нпа «Об утверждении административного регламента предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», на основании заявления общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент» (далее – ООО «Салым Петролеум Девелопмент») от 10.03.2025 № 5261219707 п о с т а н о в л я ю:

1. Подготовить проект планировки и проект межевания территории (далее – Документация) для размещения объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ».

2. Утвердить задание на разработку документации по планировке территории «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» (приложение).

3. Рекомендовать ООО «Салым Петролеум Девелопмент» осуществить подготовку Документации для размещения объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления.

4. Настоящее постановление подлежит опубликованию в газете «Югорское обозрение» и размещению на официальном сайте органов местного самоуправления Нефтеюганского района.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Нефтеюганского района Ченцову М.А.

Глава района



А.А.Бочко

Приложение
к постановлению администрации
Нефтеюганского района
от 24.03.2025 № 510-нп

ЗАДАНИЕ

на разработку документации по планировке территории

«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

(наименование территории, наименование объекта (ов) капитального строительства, для размещения которого(ых) подготавливается документация по планировке территории)

Наименование позиции	Содержание
1. Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории. Проект межевания территории
2. Инициатор подготовки документации по планировке территории	Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»; ИНН 8619017847, КПП 861901001 628327, ХМАО – Югра, Нефтеюганский район, с.п.Салым, ул.Юбилейная, стр.15.
3. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	За счет собственных средств Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»
4. Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики	1. Вид объекта: линейный объект 2. Полное наименование объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ». Основные характеристики представлены в приложении № 1 к настоящему заданию.
5. Населенные пункты, поселения, городские округа, муниципальные районы, в отношении территорий которых осуществляется подготовка документации по планировке территории	Муниципальное образование Нефтеюганский район Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области (межселенная территория)
6. 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, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Проект планировки территории.

Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

1. Основная часть проекта планировки территории включает в себя:

раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть";

раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов".

2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории включают в себя:

раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть";

раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка".

3. Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть" должен быть представлен в виде чертежа (чертежей), выполненного 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.

4. 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.

5. 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 *(при условии наличия установленных красных линий в границах территории, на которую разрабатывается документация по планировке территории)*;

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 устанавливаемых красных линий приводится в форме таблицы, которая является неотъемлемым приложением к чертежу красных

	<p>линий;</p> <p>г) пояснительные надписи, содержащие информацию о видах территорий общего пользования, для которых установлены и (или) устанавливаются красные линии;</p> <p>д) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры.</p> <p>6. На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отображаются:</p> <p>а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>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;</p> <p>в) номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, в том числе точек начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон;</p> <p>7. На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, отображаются:</p> <p>а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>б) границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>в) номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>8. Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов" должен содержать следующую информацию:</p> <p>а) наименование, основные характеристики (категория,</p>
--	---

	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>в) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:</p> <p>предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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:</p> <p>требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов;</p> <p>требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов;</p> <p>требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим</p>
--	---

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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. Схема расположения элементов планировочной структуры разрабатывается в масштабе от 1:10 000 до 1:25 000 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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).

19. 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.

20. 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.

21. 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.).

23. 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.

Проект межевания территории.

Проект межевания территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по его обоснованию.

Основная часть проекта межевания территории включает в себя:

раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть";

раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть".

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".

3. 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.

4. 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.

5. Раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть" должен содержать следующую информацию:

а) перечень образуемых земельных участков, подготавливаемый в форме таблицы, содержащий следующие сведения:
 условные номера образуемых земельных участков;
 номера характерных точек образуемых земельных участков;
 кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки;
 площадь образуемых земельных участков;
 способы образования земельных участков;
 сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования;
 целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков);
 условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера или иные ранее присвоенные государственные учетные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);
 перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);
 сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (в том числе в случае, если земельный участок в связи с размещением линейного объекта подлежит отнесению к определенной категории земель в силу закона без необходимости принятия решения о переводе земельного участка из состава земель этой категории в другую) или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую;

б) перечень координат характерных точек образуемых земельных участков;

в) сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра

недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации для территориальных зон;

г) вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории.

6. Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть" содержит чертежи, выполненные 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, на которых отображаются:

а) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, в которых расположена территория, применительно к которой подготавливается проект межевания;

б) границы существующих земельных участков;

в) границы публичных сервитутов, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

г) границы публичных сервитутов, подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации;

д) границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;

е) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов;

ж) границы зон с особыми условиями использования территорий, 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;

з) местоположение существующих объектов капитального строительства;

и) границы особо охраняемых природных территорий;

к) границы территорий объектов культурного наследия, включенных в

	<p>единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границы территорий выявленных объектов культурного наследия;</p> <p>л) границы лесничеств, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов.</p> <p>7. Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка" содержит:</p> <p>а) обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков;</p> <p>б) обоснование способа образования земельного участка;</p> <p>в) обоснование определения размеров образуемого земельного участка;</p> <p>г) обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>
<p>7. Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, а также об ориентировочной площади такой территории</p>	<p>86:08:0010301:10605, 86:08:0010301:12416, 86:08:0010301:10499, 86:08:0010301:10275, 86:08:0010301:10892, 86:08:0010301:12569, 86:08:0010301:11069, 86:08:0010301:10699, 86:08:0010301:13531, 86:08:0010301:2262, 86:08:0010301:3489, 86:08:0010301:10608, 86:08:0010301:13466, 86:08:0010301:10742, 86:08:0010301:13317, 86:08:0010301:11852, 86:08:0010301:12677, 86:08:0010301:13445, 86:08:0010301:12748, 86:08:0010301:13316, 86:08:0010301:13407, 86:08:0010301:13471, 86:08:0010301:13568</p> <p>Площадь территории 70,5601 га</p>
<p>8. Цель подготовки документации по планировке территории</p>	<p>Выделение элементов планировочной структуры, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства. Определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков</p>

Приложение №1
к заданию
на разработку документации
по планировке территории

Основные характеристики планируемого к размещению объекта капитального строительства

№ п/ п	наименование	назначение	местоположение	Основные характеристики						Прочие характеристики
				категория	протяжен ность	проектная мощность	пропускная способность	грузонапряже нность	интенсивность движения	
1	8. Нефтегазосборный трубопровод. Участок от Ш10 до УПСВ (до ЗРА №2664)	Нефтегазосборный трубопровод (НГС) предназначены для транспортировки водогазонефтяной смеси с кустов добывающих нефтяных скважин месторождения	Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение	Нормальная Н (по табл. 3 ГОСТ Р 55990-2014)	12923 м	16800 м3/сут	23000 м3/сут	-	-	в том числе: Камера запуска СОД Ш142 в районе узла Ш10; Узел У224 в районе узла У190; Узел У225 в районе узла У191; Узел У226 в районе узла У192; Камера приема СОД Ш143 в районе УПСВ



ЗАДАНИЕ
на разработку документации по планировке территории

«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

(наименование территории, наименование объекта (ов) капитального строительства, для размещения которого(ых) подготавливается документация по планировке территории)

Наименование позиции	Содержание
1. Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории. Проект межевания территории
2. Инициатор подготовки документации по планировке территории	Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»; ИНН 8619017847, КПП 861901001 628327, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15.
3. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	За счет собственных средств Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»
4. Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики	Вид объекта: линейный объект Полное наименование объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ». Основные характеристики представлены в приложении № 1 к настоящему заданию.
5. Населенные пункты, поселения, городские округа, муниципальные районы, в отношении территорий которых осуществляется подготовка документации по планировке территории	Муниципальное образование Нефтеюганский район Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области (межселенная территория)
6. Состав документации по планировке территории	<p>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, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».</p> <p><u>Проект планировки территории.</u></p> <p>Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.</p> <p>1. Основная часть проекта планировки территории включает в себя: раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть";</p>

	<p>раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов".</p> <p>2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории включают в себя:</p> <p>раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть";</p> <p>раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка".</p> <p>3. Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть" должен быть представлен в виде чертежа (чертежей), выполненного 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.</p> <p>4. Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть" включает в себя:</p> <p>чертеж красных линий;</p> <p>чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.</p> <p>Объединение нескольких чертежей в один допускается при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов.</p> <p>5. На чертеже красных линий отображаются:</p> <p>а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>б) существующие (ранее установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации), устанавливаемые и отменяемые красные линии <i>(при условии наличия установленных красных линий в границах территории, на которую разрабатывается документация по планировке территории)</i>;</p> <p>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 устанавливаемых красных линий приводится в форме таблицы, которая является неотъемлемым приложением к чертежу красных линий;</p> <p>г) пояснительные надписи, содержащие информацию о видах территорий общего пользования, для которых установлены и (или) устанавливаются красные линии;</p> <p>д) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры.</p> <p>6. На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отображаются:</p> <p>а) границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>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</p>
--	---

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;

7. 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;

8. 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.

9. 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.

10. 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

	<p>политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства.</p> <p>11. Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть" содержит следующие схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>12. Схема расположения элементов планировочной структуры разрабатывается в масштабе от 1:10 000 до 1:25 000 при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов. На этой схеме отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>13. На схеме использования территории в период подготовки проекта планировки территории отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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).

19. 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.

20. 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.

21. 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;

22. 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

	<p>(здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;</p> <p>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;</p> <p>ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).</p> <p>23. Обязательным приложением к разделу 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка" являются:</p> <p>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;</p> <p>б) программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>в) исходные данные, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>г) решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания.</p> <p><u>Проект межевания территории.</u></p> <p>Проект межевания территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по его обоснованию.</p> <p>Основная часть проекта межевания территории включает в себя:</p> <p>раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть";</p> <p>раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть".</p> <p>Материалы по обоснованию проекта межевания территории включают в себя:</p> <p>раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть";</p> <p>раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка".</p> <p>1. 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.</p> <p>2. На чертеже (чертежах) межевания территории отображаются:</p> <p>а) границы планируемых (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории) и существующих элементов планировочной структуры;</p> <p>б) красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, устанавливаемые, изменяемые, отменяемые в соответствии</p>
--	---

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.

3. Раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть" должен содержать следующую информацию:

а) перечень образуемых земельных участков, подготавливаемый в форме таблицы, содержащий следующие сведения:

- условные номера образуемых земельных участков;
- номера характерных точек образуемых земельных участков;
- кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки;
- площадь образуемых земельных участков;
- способы образования земельных участков;
- сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования;
- целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков);
- условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера или иные ранее присвоенные государственные учетные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);
- перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);
- сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (в том числе в случае, если земельный участок в связи с размещением линейного объекта подлежит отнесению к определенной категории земель в силу закона без необходимости принятия решения о переводе

земельного участка из состава земель этой категории в другую) или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую;

б) перечень координат характерных точек образуемых земельных участков;

в) сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации для территориальных зон;

г) вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории.

4. Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть" содержит чертежи, выполненные 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, на которых отображаются:

а) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, в которых расположена территория, применительно к которой подготавливается проект межевания;

б) границы существующих земельных участков;

в) границы публичных сервитутов, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

г) границы публичных сервитутов, подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации;

д) границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;

е) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов;

ж) границы зон с особыми условиями использования территорий, 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;

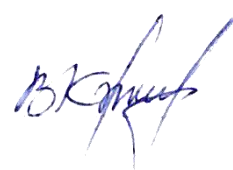
з) местоположение существующих объектов капитального строительства;

и) границы особо охраняемых природных территорий;

к) границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и

	<p>культуры) народов Российской Федерации, границы территорий выявленных объектов культурного наследия;</p> <p>л) границы лесничеств, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов.</p> <p>5. Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка" содержит:</p> <p>а) обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков;</p> <p>б) обоснование способа образования земельного участка;</p> <p>в) обоснование определения размеров образуемого земельного участка;</p> <p>г) обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>
<p>7. Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, а также об ориентировочной площади такой территории</p>	<p>86:08:0010301:10605, 86:08:0010301:12416, 86:08:0010301:10499, 86:08:0010301:10275, 86:08:0010301:10892, 86:08:0010301:12569, 86:08:0010301:11069, 86:08:0010301:10699, 86:08:0010301:13531, 86:08:0010301:2262, 86:08:0010301:3489, 86:08:0010301:10608, 86:08:0010301:13466, 86:08:0010301:10742, 86:08:0010301:13317, 86:08:0010301:11852, 86:08:0010301:12677, 86:08:0010301:13445, 86:08:0010301:12748, 86:08:0010301:13316, 86:08:0010301:13407, 86:08:0010301:13471, 86:08:0010301:13568</p> <p>Площадь территории 70,5601 га</p>
<p>8. Цель подготовки документации по планировке территории</p>	<p>Выделение элементов планировочной структуры, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.</p> <p>Определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков</p>

Начальник отдела землеустройства и
землепользования
Общества с ограниченной
ответственностью «Салым Петролеум
Девелопмент»




В.В. Кадасюк

Основные характеристики планируемого к размещению объекта капитального строительства

№ п/ п	наименование	назначение	местоположение	Основные характеристики						Прочие характеристики
				категория	протяжен ность	проектная мощность	пропускная способность	грузонапряже нность	интенсивность движения	
1	Нефтегазосбор ный трубопровод. Участок от Ш10 до УПСВ (до ЗРА №2664)	Нефтегазосборный трубопровод (НГС) предназначены для транспортировки водогазонефтяной смеси с кустов добывающих нефтяных скважин месторождения	Россия, Тюменская область, Ханты- Мансийский авто номный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение	Нормальн ая Н (по табл. 3 ГОСТ Р 55990- 2014)	12923 м	16800 м3/сут	23000 м3/сут	-	-	в том числе: Камера запуска СОД Ш142 в районе узла Ш10; Узел У224 в районе узла У190; Узел У225 в районе узла У191; Узел У226 в районе узла У192; Камера приема СОД Ш143 в районе УПСВ

Начальник отдела землеустройства и
землепользования
Общества с ограниченной
ответственностью «Салым Петролеум
Девелопмент»


В.В. Кадасюк



Начальник отдела землеустройства и
землепользования
Общества с ограниченной
ответственностью «Салым Петролеум
Девелопмент»

В.В. Кадасюк



**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)42-92-52

E-mail: nefteuganskoe-tu@yandex.ru

от 21.05.2025 г. № 902
на № 104-25 от 20.05.2025

Представителю
ООО «ГЕОЛЕС»
В.М. Шинелеву

В ответ на Ваше письмо №104-25 20.05.2025 года Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество согласовывает Документацию по планировке территории под объект, расположенный в границах Нефтеюганского района, Нефтеюганское лесничество, Пыть-Яхское участковое лесничество «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПВС».

Зам.начальника отдела –
помощник лесничего
Нефтеюганского территориального
отдела - лесничеств

А.М. Збродов

Исполнитель: старший отдела –
участковый лесничий Гаврилов И.С.
тел.: 8(3463) 42-92-52 доб. 225



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 123995,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
телетайп 112242 СФЕН

29.10.2013 № 12-47/21173

на № _____ от _____

ОАО «Гипротюменнефтегаз»

ул. Республики, д. 62,
г. Тюмень, 625000

О предоставлении информации

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел обращение ОАО «Гипротюменнефтегаз», исх. № 6.3-8202 от 06.09.2013, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения и сообщает.

Согласно представленной карте-схеме, в пределах Западно-Салымского, Ваделыпского и Верхнесалымского месторождений, расположенных в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

Директор Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере охраны окружающей среды

С.В.Юрманова

Виноградова Н.С.
(495) 125 57 73



**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: depnrirod@admhmao.ru

ООО "ГЕОЛЕС"

На исх. №8033-ООПТ от 25.02.2025

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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» (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 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», в границах размещения Объекта отсутствуют.

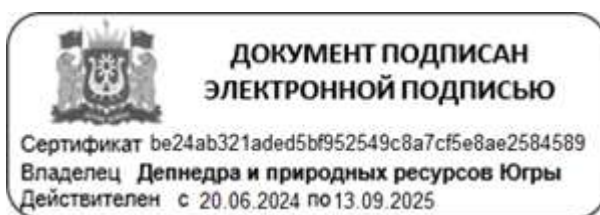
Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной
системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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».





**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

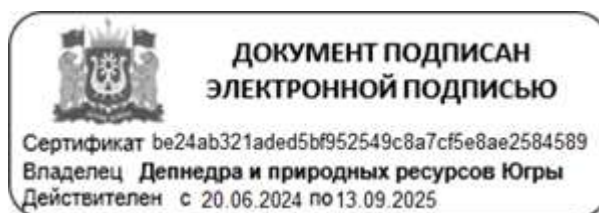
Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

ООО "ГЕОЛЕС"

На исх. №5688-ВБУ от 25.02.2025

На Ваш запрос сообщаем, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.





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

ул. Мира, дом 14а, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: +7 (3467) 36-01-58
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 25-900 от 06 марта 2025 года

Заявитель: ООО «ГЕОЛЕС» (исх. № 049-25 от 25.02.2025).

Наименование объекта/проекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 389, 468, 469, 470, 473, 474, 520, 521, 522.

Площадь объекта: 70,5601 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. Цембалюк С.И. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по проекту: «Историко-культурное зонирование по степени вероятности нахождения объектов культурного наследия на Верхнесалымском лицензионном участке в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Сайт Госкультахрани Югры 2019 г. номер 395. Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 392. Тюмень, 2019.

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия:

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный

реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

2. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации:

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

3. Описание режимов использования земельного участка:

—

4. Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:

Сведениями о проведенных историко-культурных исследованиях Госкультухрана Югры располагает.

5. Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:

Отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

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».

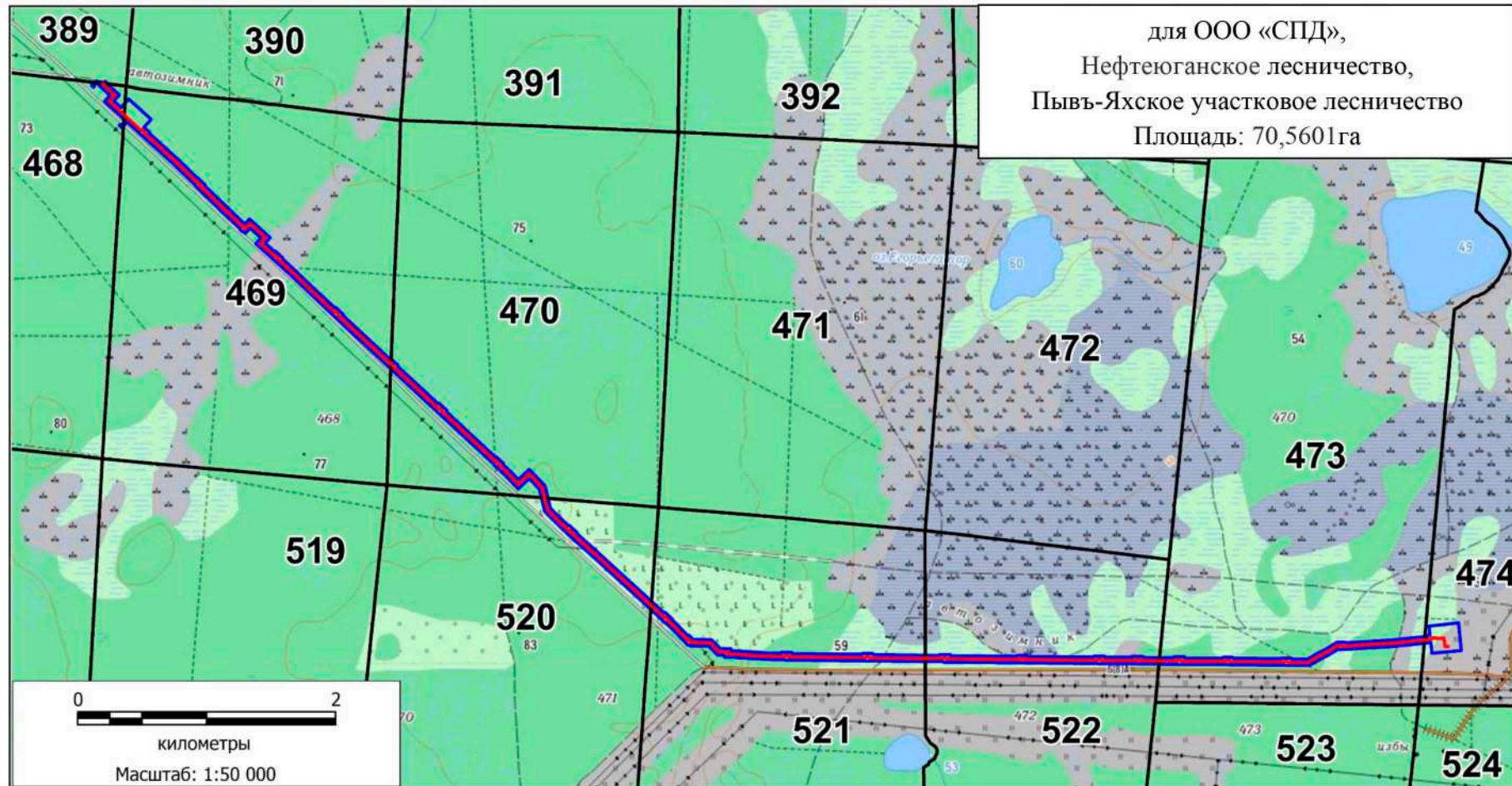
Руководитель Службы

М.И. Усольцев

Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Исалеева Татьяна Владимировна
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 2), Isaleevatv@iknugra.ru

Схема расположения границ лесного участка

под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - нефтегазосборный трубопровод
- лесной квартал (Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество)
- испрашиваемый участок

Представитель по доверенности
от 09.01.2024 № 1/3

С.А. Павлов



**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: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-3341
25.02.2025

ООО "ГЕОЛЕС"
628001, ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ
АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА, Г. ХАНТЫ-
МАНСИЙСК, УЛ. ГАГАРИНА, Д. 284
В.М.Шинелев

На рег. №25435-КМНС от 25.02.2025

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 следующее.

Объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ», площадью 56.999 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартала № 473, 474, 520, 521, 389, 522, 468, 469, 470, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27.

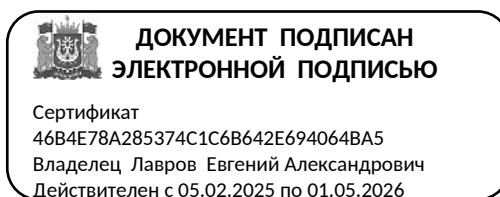
В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права:

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-27	Качалов Егор Михайлович	представитель домохозяйства	15.02.1999
2		Качалова Елизавета Егоровна	дочь	24.01.2023
3		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997

4		Качалова Милана Ильнуровна	племянница	26.06.2019
---	--	-------------------------------	------------	------------

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Вам необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

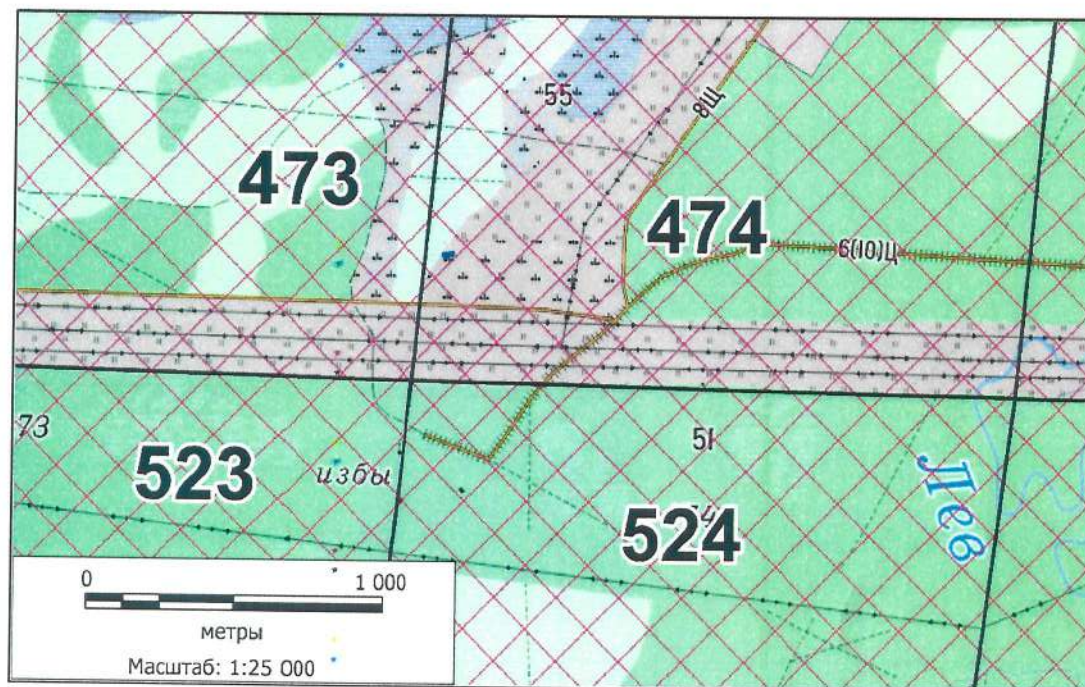
Начальник Управления
традиционного
хозяйствования коренных
малочисленных народов
Севера
(доверенность от 23.10.2023 № 1-дд)



Е.А.Лавров

Исполнитель: Паршикова Светлана Александровна
тел.: (8-3467) 36-01-10 (3170)

Схема размещения промышленных объектов,
в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного
трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»
расположенный на лесном участке
Нефтеюганское лесничество
Пывь-Яхское участковое лесничество
Общая площадь – 0,0206 га
Площадь объекта, расположенного в границах ТТП – 0,0206 га



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- испрашиваемый участок
- родовое угодье
- лесной квартал
- испрашиваемый участок
- родовое угодье
- Лесной квартал

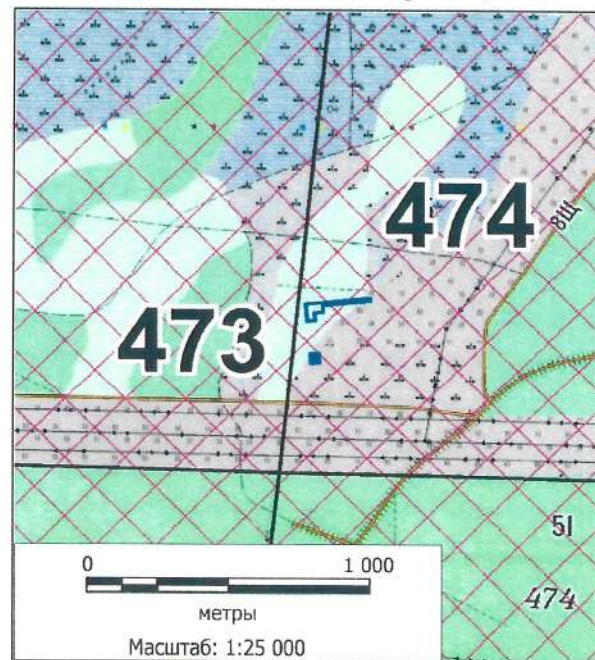
Зарегистрировано в комитете по делам народов Севера охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района № _____ от _____

Председатель комитета _____

Глава родового угодья НЮ-27 _____ Качалов Е.М.

Субъект права родового угодья НЮ-27 _____ Качалова Н.М.

Схема размещения промышленных объектов,
в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»
расположенный на лесном участке
Нефтеюганское лесничество
Пывь-Яхское участковое лесничество
Общая площадь – 4,0753 га
Площадь объекта, расположенного в границах ТТП – 4,0753 га



Условные обозначения

- испрашиваемый участок
- родовое угодье
- Лесной квартал

Зарегистрировано в Комитете по делам народов Севера охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района № _____ от _____

Председатель Комитета

Глава родового угодья НЮ-27

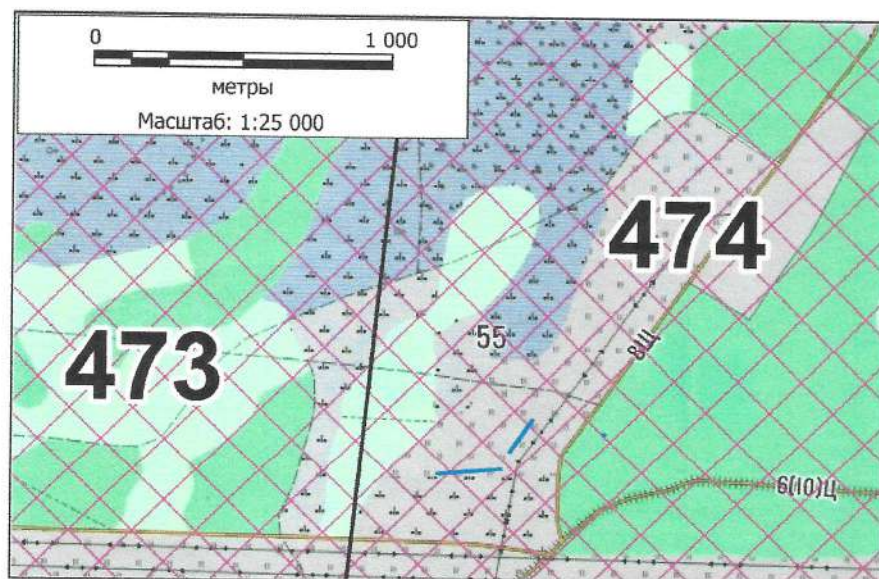
Субъект права родового угодья НЮ-27

Качалов Е.М.

Качалова Н.М.

Михаил
Качалов
Качалов

**Схема размещения промышленных объектов,
в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от Куста №23 до Ш10»**
расположенный на лесном участке
Нефтеюганское лесничество
Пывь-Яхское участковое лесничество
Общая площадь – 0,0124 га
Площадь объекта, расположенного в границах ТТП – 0,0124 га



Условные обозначения

- испрашиваемый участок
- родовое угодье
- Лесной квартал

зарегистрировано в комитете по делам народов Севера охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района № _____ от _____

Председатель комитета _____

Глава родового угодья НЮ-27 _____ Качалов Е.М.

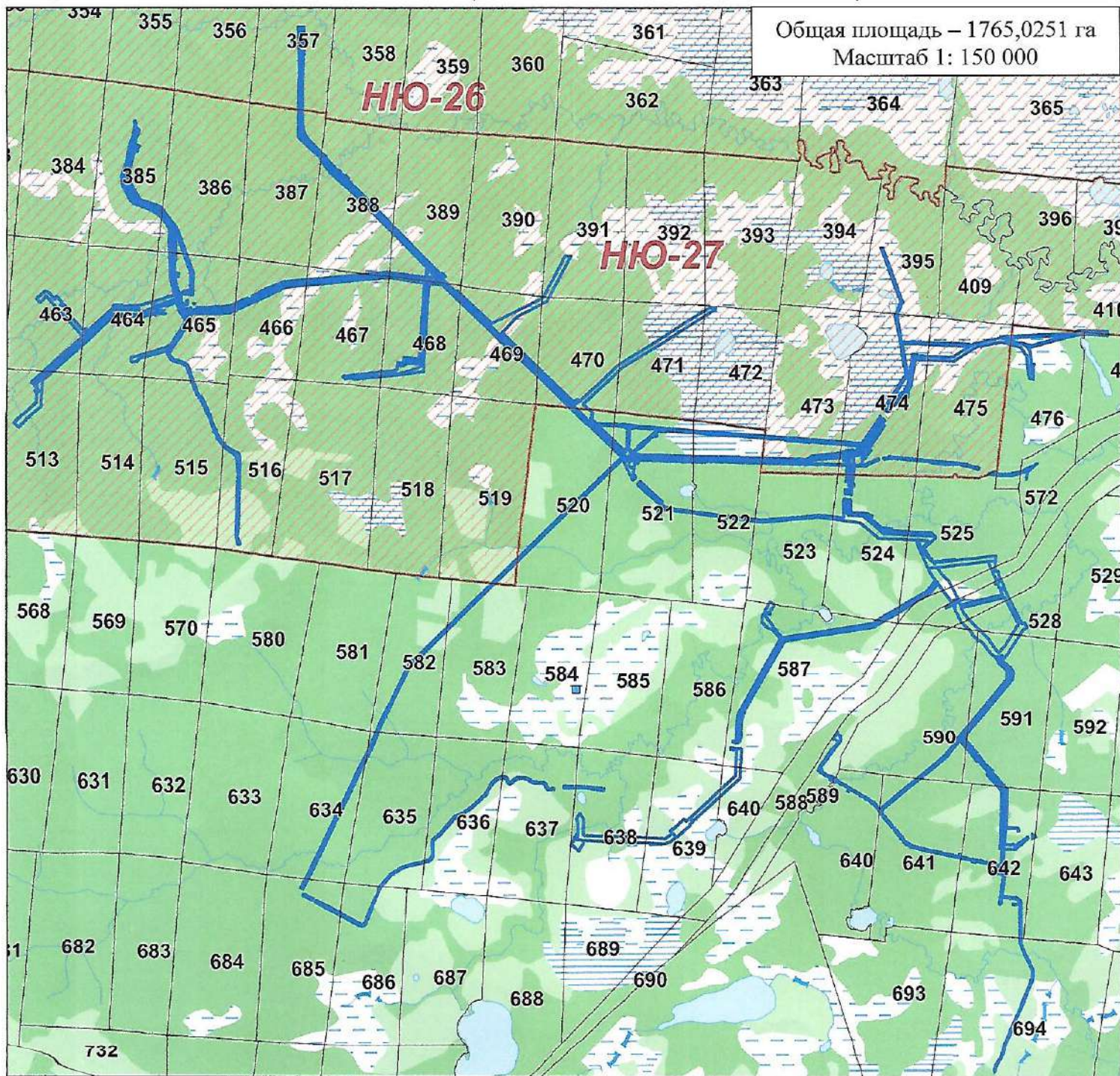
Субъект права родового угодья НЮ-27 _____ Качалова Н.М.

Схема размещения промышленных объектов,

**в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные объекты»**

расположенный на лесном участке

Нефтеюганское лесничество, Пыль-Яхское участковое лесничество, Салымское участковое лесничество



Условные обозначения

- испрашиваемый участок
- родовое угодье

Глава родового угодья НЮ-27

Качалов

Качалов Е. М.

Субъект права родового угодья НЮ-27

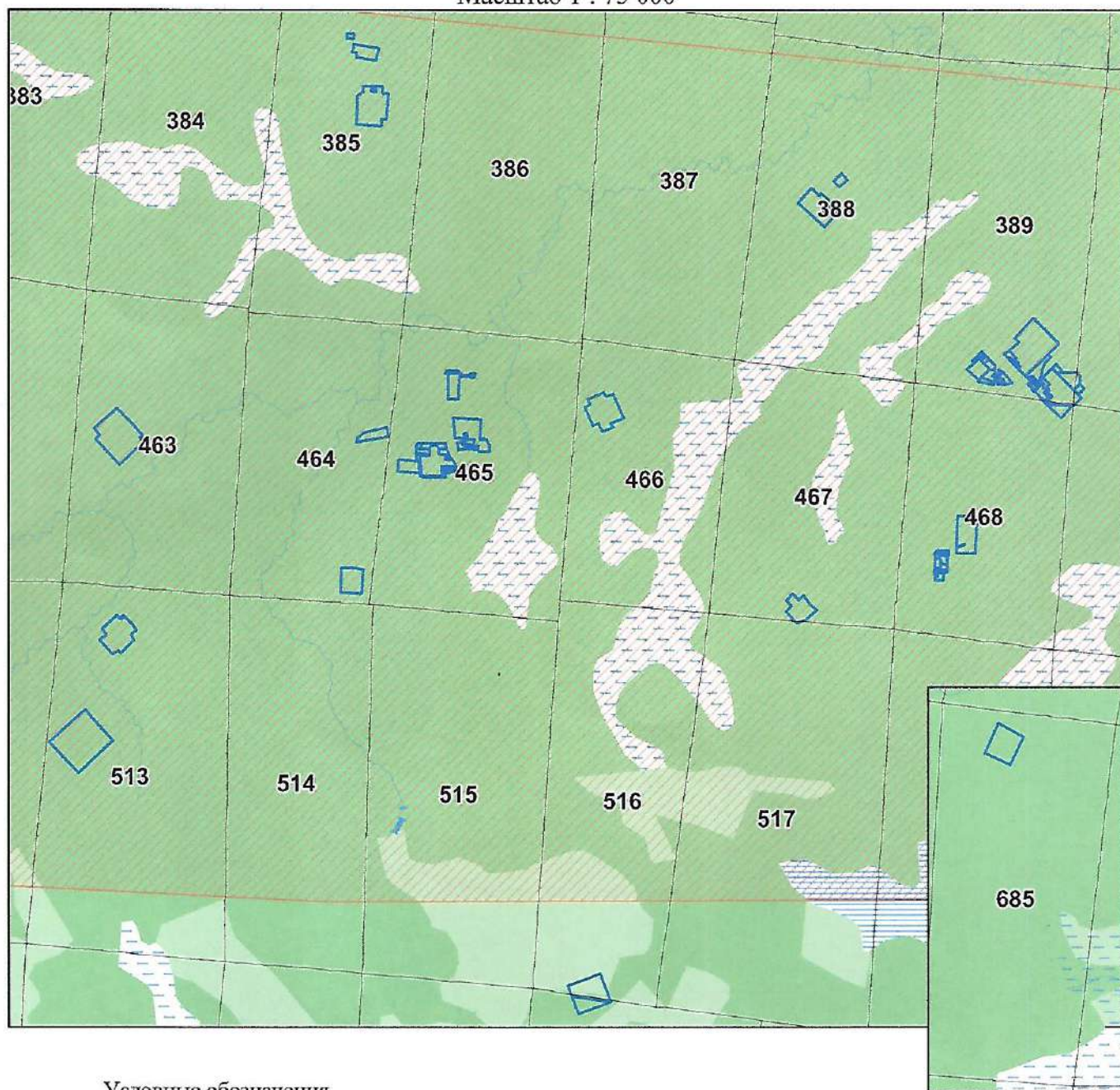
Качалова

Качалова Н. М.

Субъект права родового угодья НЮ-26 (Субъект права отсутствует)

**Схема размещения промышленных объектов,
в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Площадные объекты»**

расположенный на лесном участке
Нефтеюганское лесничество
Пыль-Яхское участковое лесничество
Салымское участковое лесничество
Общая площадь – 683,2629 га
Масштаб 1 : 75 000



Условные обозначения
 - испрашиваемый участок
 - родовое угодье

Глава родового угодья НЮ-27 _____

Костюк О.Л. (по доверенности 86 АА 2400712 от 08.02.2019г.)

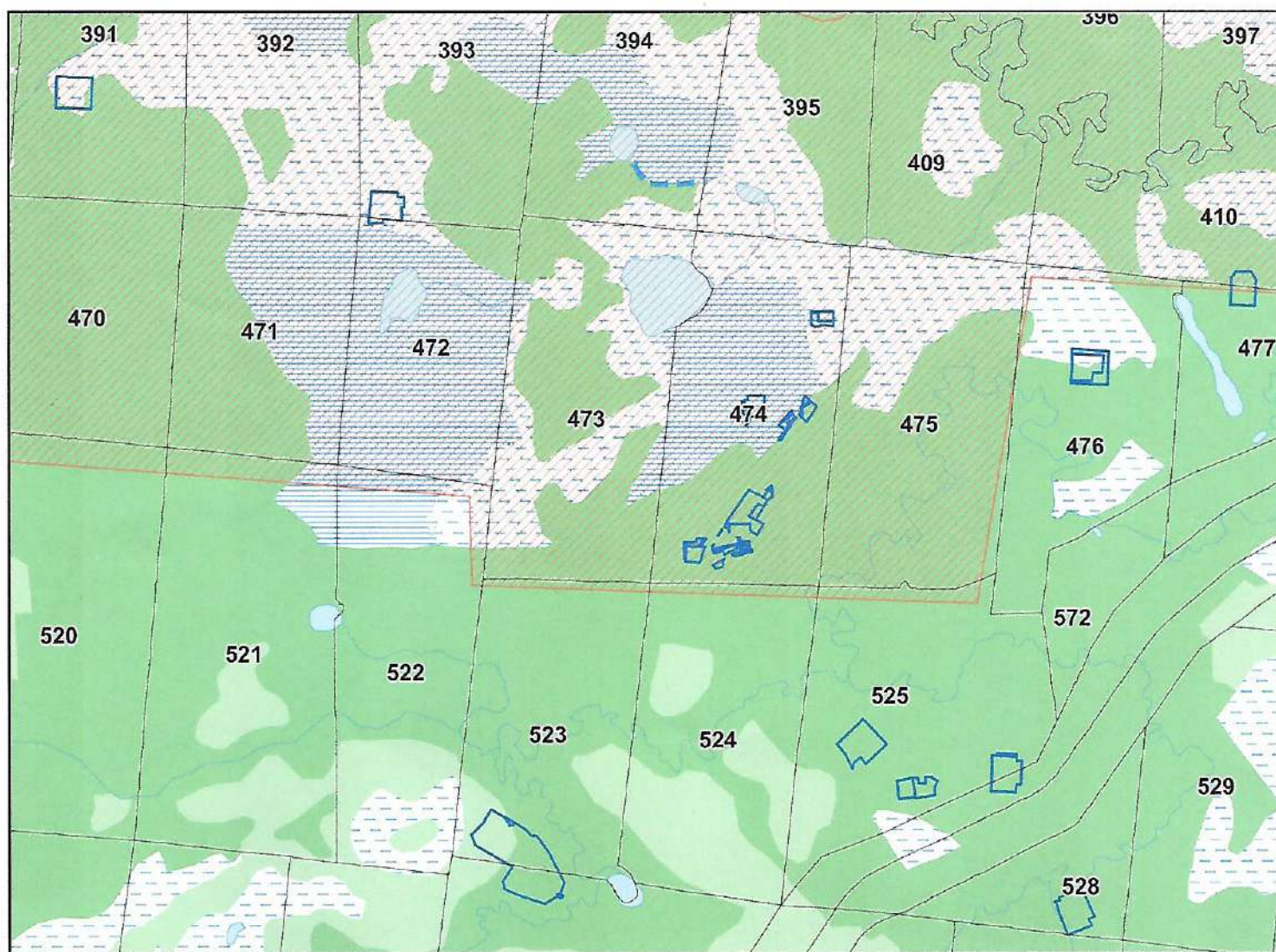
Качалова Н. М.

Субъект права родового угодья НЮ-27 _____

Костюк О.Л. (по доверенности 86 АА 2062125 от 25.04.2017г.)

Качалов Е. М.

**Схема размещения промышленных объектов,
в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера
под объект: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Площадные объекты»
расположенный на лесном участке
Нефтеюганское лесничество
Пыль-Яхское участковое лесничество
Салымское участковое лесничество
Общая площадь – 683,2629 га
Масштаб 1 : 75 000**



Условные обозначения
 - испрашиваемый участок
 - родовое угодье

Глава родового угодья НЮ-27

Костюк О.Л. (по доверенности 86 АА 2400712 от 08.02.2019г.)

Качалова Н. М.

Субъект права родового угодья НЮ-27

Костюк О.Л. (по доверенности 86 АА 2062125 от 25.04.2017г.)

Качалов Е. М.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы
административно-технического
обеспечения
ООО «Салым-Петролеум
Девелопмент»



К.Ф. Абросимов

«14» 11 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по инженерным
изысканиям – главный маркшейдер
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»



А.Н. Чибулаев





«15» 09 2024 г.

**Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2
нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ**

**ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

SUP-IPL-S101-012-SRV-00-PPR

Список исполнителей

Ведущий инженер - геодезист		Ю.А. Речкина	23.10.2024
Ведущий инженер-геолог камеральной группы		К.А. Жукова	23.10.2024
Главный специалист по гидрометеорологии		Е.А. Хромова	23.10.2024
Главный специалист по экологическим изысканиям		А.В. Кузнецов	23.10.2024

Содержание

1	Общие сведения.....	4
2	Оценка изученности территории	7
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	8
4	Состав и виды работ, организациях их выполнения	12
4.1	Инженерно-геодезические изыскания	12
4.1.1	Сведения о геодезических приборах.....	13
4.1.2	Съемочная геодезическая сеть.....	13
4.1.3	Топографическая съемка	15
4.1.4	Съемка и обследование существующих коммуникаций.....	18
4.1.5	Закрепление линейных объектов.....	19
4.1.6	Разные геодезические работы	20
4.1.7	Камеральные инженерно-геодезические работы	21
4.1.8	Контроль качества и приемка работ.....	22
4.2	Инженерно – геологические изыскания.....	24
4.3	Инженерно – гидрометеорологические изыскания	42
4.4	Инженерно – экологические изыскания	50
5	Требование по охране труда и технике безопасности при проведении работ	59
7	Представляемые отчетные материалы	61
8	Используемые нормативные документы	62
	Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий.....	66
	Приложение Б (обязательное) Сведения о метрологии средств измерений	88
	Приложение В (обязательное) Заключение о состоянии измерений в лаборатории	96
	Приложение Г (обязательное) Выписка из реестра членов СРО	104
	Приложение Д (обязательное) Схема расположения геовыработок	106

1 Общие сведения

Программа выполнения инженерных изысканий составлена для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при проектировании объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ».

Заказчик – ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

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

Вид строительства – Новое строительство.

Стадия проектирования – Проектная и рабочая документация.

Инженерные изыскания будут выполняться ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» на основании Градостроительного кодекса Российской Федерации ст.55.8, договора №НТЦ-23/07200/00244 (MOS/24/0134) от 17.10.2023 г, заключенного с ООО «Салым Петролеум Девелопмент» с соблюдением требований задания на выполнение комплексных инженерных изысканий (приложение А), утвержденного ООО «Салым Петролеум Девелопмент» и настоящей программы производства работ.

Инженерная деятельность ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» ведется на основании членства в саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации 155, дата регистрации в реестре 11.10.2012 г.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Недропользователем в лицензионных границах месторождения являются ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Перечень объектов изысканий:

- Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ;
- Камера запуска СОД Ш142 DN500 в районе узла Ш10;
- Камера приема СОД Ш143 DN500 в районе узла Ш73 УПСВ.

Предусмотрено выделение этапов:

Этап строительства №1: Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг №2;

Этап строительства №2: Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш143 до УПСВ.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение – (в соответствии с классификацией по приказу 928/пр от 02.11.2022) – группа «объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа», вид объекта: «сооружение трубопровода»;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – Не принадлежит (ФЗ №116-ФЗ);

Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – определить по результатам инженерных изысканий.;

Принадлежность к опасным производственным объектам – провести идентификацию сооружения (этапа) как самостоятельного ОПО в соответствии с 116-ФЗ. Подтвердить класс ОПО расчетами, обоснованием;

Пожарная и взрывопожарная опасность – определить проектом;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

Уровень ответственности зданий и сооружений- повышенный (ФЗ 384-ФЗ, ст.4, п.7);

Принадлежность к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду - подлежит постановке на государственный учет, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду к объектам I категории согласно критериям Постановления Правительства № 2398.

Система координат – МСКМ - местная система координат месторождения. За местную систему координат принята система координат пунктов опорной маркшейдерской сети месторождения (ОМС).

Система высот – Балтийская 1977 г.

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

Содержание должно быть достаточным для разработки проектной, рабочей документации и прохождения экспертизы проектной документации и (или) экспертизы результатов инженерных изысканий.

Основные задачи:

Инженерно-геодезические изыскания – получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов.

Инженерно-геологические изыскания – построение инженерно-геологической модели с целью принятия конструктивных и объемно-планировочных решений выбора типов фундаментов, а также оценки опасных инженерно-геологических процессов и получения исходных данных для разработки схемы инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания – получение сведений о гидрометеорологических условиях территории строительства (района, площадки, участка, трассы) и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных решений.

Инженерно-экологические изыскания – оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды при реализации проектных решений.

Программа составлена на основании задания на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных документов с максимальным использованием имеющихся сведений о природных условиях в районе расположения проектных объектов и отражает предварительные объемы и последовательность технологии выполнения работ.

В ходе изысканий руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями нормативных документов. Изменения, внесенные заказчиком в процессе изысканий, используются после их рассмотрения и принятия по ним решения руководителем работ.

2 Оценка изученности территории

На изыскиваемую территорию имеются топографические карты М 1:100000, М 1:200000, полученные из опубликованных материалов картографо-геодезического фонда и находящихся в общем доступе, а также космоснимки со спутника Роскосмоса.

На район производства инженерных изысканий имеются материалы ранее выполненных объектов:

- «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №55» шифр SUP-WLL-K055-001-SRV, ООО «ТюменьГеоКом», 2024 год;
- «Обустройство Верхнеслымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг», шифр 25-20ПИ, 2020 год.

Данные по исходным пунктам запросить в маркшейдерской службе заказчика. Исходная планово-высотная геодезическая сеть в районе представлена пунктами ОМС (опорная маркшейдерская сеть), на которую необходимо получить геодезические характеристики.

Для оценки инженерно-геологической изученности района проведения изысканий будут использованы картографические материалы и данные из научных и печатных изданий:

- геоморфологическая карта Западно-Сибирской равнины, под редакцией И.П. Варламова. Масштаб 1:1 500 000, 1969 г.;
- инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской низменности, под редакцией Е.М. Сергеева. Масштаб 1:2 500 000, 1968 г.;
- схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений Западно-Сибирского артезианского бассейна, под редакцией В.А. Нуднера. Масштаб 1:5 000 000, 1965 г.;
- геоморфологическая карта СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- геологическая карта СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- тектоническое районирование России. Масштаб 1:20 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.44);
- четвертичные отложения СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- четвертичные образования России. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.60);
- геоморфологическая карта СССР. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.140).
- Инженерно-геологическое районирование территории принято по:
- инженерной геологии СССР. Том II. Западная Сибирь;
- природные условия Западной Сибири. Выпуск 1, под редакцией А.И. Попова;
- природные условия Западной Сибири. Выпуск 5, под редакцией А.И. Попова и В.Т. Трофимова.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Административное положение

В административном отношении участок производства инженерных изысканий расположен в ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе на территории Верхнесалымского месторождения. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Транспортная сеть района работ представлена железной дорогой Тюмень-Тобольск-Сургут и автомобильными дорогами. Ближайшая железнодорожная станция расположена в п. Салым.

Инфраструктура Верхнесалымского месторождения представлена действующими и строящимися нефтепромысловыми объектами, и коммуникациями.

В физико-географическом отношении участок находится на территории Западно-Сибирской равнины, в пределах Среднеобской низменности в междуречье рек Иртыша и Большого Салыма.

По физико-географическому районированию Тюменской области Н.А. Гвоздецкого рассматриваемая территория относится к Западно-Сибирской равнинной стране, лесной равнинной широтно-зональной области, Тобольской провинции, Юганской подпровинции.

Обзорная схема района работ приведена на рисунке 3.1

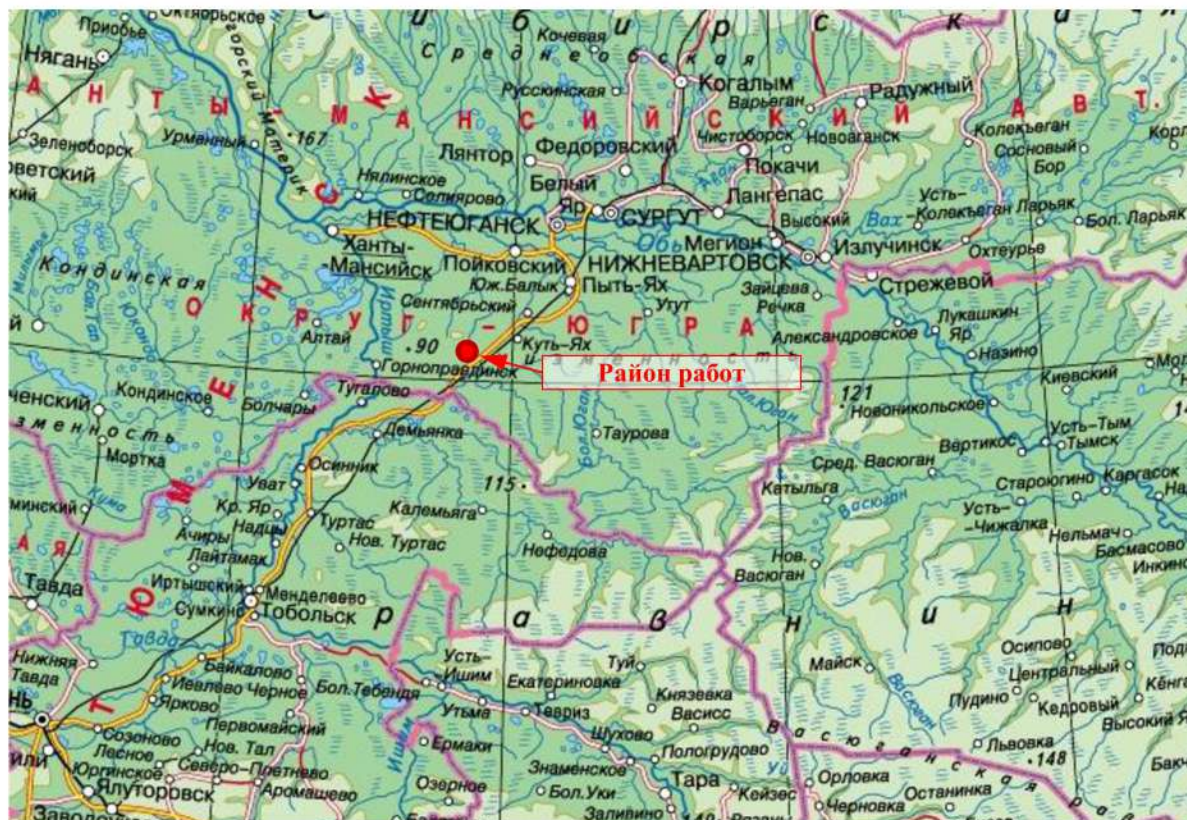


Рисунок 3.1 – Обзорная схема района работ

По ландшафтному районированию территория района производства работ относится к Салымско – Обская провинции, Юганско-Иртышской средне и Южнотасежной области.

В соответствии с данными почвенного районирования ХМАО объект расположен в границах Юганско-Иртышского округа светлоселов, светлоселов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово – мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот.

В соответствии с данными геоботанического районирования объект расположен в границах Салымско-Юганского округа болот и кедрово – сосновых темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов.

В соответствии с данными зоогеографического районирования участок расположен в пределах Юганской провинции средней тайги.

Климат

Район работ расположен в умеренном климатическом поясе. Климат района работ континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Зона проектирования относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства, согласно СП 131.13330.2020.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым (14,9-24,5 км северо-восточнее объекта изысканий). Недостающие данные представлены по метеостанции Демьянское.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,7 °С, а самого жаркого – июля – плюс 17,9 °С. Абсолютный минимум минус 49,1 °С, абсолютный максимум плюс 36,3 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 42 °С; 0,92 обеспеченности - минус 40 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 °С; 0,92 обеспеченности - минус 45 °С. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 26 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 °С.

Среднесуточная температура воздуха ≤ 8 °С составляет минус 7,8 °С, продолжительностью 240 суток.

Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности плюс 26 °С; 0,95 обеспеченности – плюс 22 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца – 11,3 °С.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь) 420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 89 мм, 63 % - 29 мм.

Среднегодовая влажность воздуха составляет 75 %.

Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 дня. Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с. Максимальная скорость при порыве 24 м/с.

С сентября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 43,83 дня – с обледенением всех типов, максимум 67 дней.

В районе работ наблюдаются такие атмосферные явления как гроза, туман, метель и град. В среднем за год наблюдается 0,5 дня с градом, 22,2 дня с метелями, 8,95 дня с туманами и 19,76 дней с грозой.

Гидрография

Гидрографическая сеть представлена правыми притоками р. Вандрас (являющегося левым притоком р. Бол.Салым). Непосредственно трасса пересекает временные водотоки.

Р. Вандрас – река в России, протекает по территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа. Устье реки находится в 324 км по левому берегу реки Большой Салым. Длина реки составляет 113 км, площадь водосборного бассейна 1760 км². Основные притоки р. Лев (правый), р. Невдаръега (левый), Нягъега (левый).

По характеру водного режима реки участка работ относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой водного режима рек территории является половодье, характеризующееся относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом.

Основной фазой режима рек района является половодье, во время которого проходит основной объем стока (55%) и максимальные расходы воды. На долю дождевого питания приходится 22 % стока, доля грунтового стока составляет 23%.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к центральной части Западно-Сибирской плиты и представляет озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину, сложенную с поверхности преимущественно среднесуглинистыми покровными отложениями,

подстилаемыми или озерными слоистыми глинами, или легкосуглинистыми алевролитовыми и песчаными толщами.

Абсолютные высоты поверхности плавно изменяются по территории. Колебание в 10 - 15 м происходит на расстоянии 100 - 150 км, поэтому вся равнина слабо расчленена.

Техногенные условия и нагрузки

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

Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при прокладке автотранспортных и трубопроводных магистралей, бурении и обустройстве скважин, сооружении нефтеперекачивающих и дожимных насосных станций.

Механические воздействия имеют комплексный характер, трансформируют испарение, условия дренирования и грунтового стока. Строительные работы ведут к значительным нарушениям естественных природных процессов:

- деформация поверхности и нарушения рельефа;
- подтопление территории;
- изменение режима снегонакопления;
- смена природно-территориальных комплексов;
- активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания почвы;
- возникновение подпора или падение уровня грунтовых вод.

Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав компонентов природной среды, ее санитарное состояние, и выражаются в основном, в виде загрязнения: химического, санитарного, шумового, электромагнитного и радиационного.

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

- наличие слабых болотных отложений торфа;
- наличие глинистых отложений с показателем текучести > 0.60 д.ед.;
- высокая обводненность территории;
- высокое стояние подземных вод;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- пучинистые свойства грунтов.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Инженерно-геодезические изыскания

Все предусмотренные инженерно-геодезические изыскания выполнять в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации и дополнительными требованиями заказчика.

В составе инженерно-геодезических изысканий провести необходимое количество видов и объемов работ, приведенное в таблице 4.1*.

№ п/п	Состав работ	Единицы измерения	Объем
			По программе работ
Инженерно-геодезические работы			
Полевые работы			
1	Закладка временных реперов	знак	6
2	Топографическая съемка сложных участков, отхода/подхода проектируемых трасс масштаба 1:500, сечением рельефа 0,5 м	га	27,1
3	Топографическая съемка сложных участков, отхода/подхода проектируемых трасс масштаба 1:2000, сечением рельефа 1,0 м	га	57,1
4	Закрепление проектируемых трасс	км	12,5
5	Планово-высотная привязка геологических выработок II кат. сл.	шт.	45
Камеральные работы			
6	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500	га	27,1
7	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:2000	га	84,2
8	Камеральное трассирование	км	12,5
9	Создание продольных профилей	км	12,5
10	Технический отчет	отчет	1

* с целью повышения качества работ в процессе изысканий виды и объемы работ могут быть дополнены, изменены и уточнены.

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы выполнить в соответствии с календарным планом ПИР работниками отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

4.1.1 Сведения о геодезических приборах

На объекте изысканий использовать геодезические приборы, прошедшие государственную метрологическую аттестацию. Копии свидетельств о поверках инструментов прилагаются в Приложении Б. Ежедневно перед началом работ проводить необходимые поверки всех геодезических приборов, используемых для создания съемочной геодезической сети. Все геодезические приборы, участвующие в измерениях, представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Геодезические приборы

Наименование, тип прибора, фирма	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке, организация, дата
GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный Trimble R8III	5243499288	№С-ГСХ/07-05-2024/337610974 ООО «НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
	5303423390	№С-ГСХ/07-05-2024/337610971 ООО «НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
	5244499715	№С-ГСХ/07-05-2024/337610972 ООО «НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
Тахеометр Nikon Nivo 5.MW	A571029	№С-АК3/27-04-2024/ ООО «Искатель-2»
Трассопоисковый комплекс Radiodetection RD7100 DL	-	-

4.1.2 Съемочная геодезическая сеть

Для выполнения топографической съемки создать съемочную геодезическую сеть, увязав с существующей сетью заказчика.

Съемочную геодезическую сеть на участке работ создать, руководствуясь СП 317.1325800.2017, методом спутниковых геодезических определений. Согласно СП 317.1325800.2017, необходимо использовать не менее четырех исходных пунктов для определения планового положения пунктов съемочной геодезической сети и не менее пяти для определения высотного. Схема проектируемой съемочной геодезической сети представлена в приложении В.

Перед созданием съемочной геодезической сети выполнить обследование пунктов государственной геодезической сети. В процессе обследования поиск пунктов геодезической сети производить при помощи топографической карты, с использованием навигационных спутниковых приемников по заданным координатам.

При обследовании установить следующие сведения:

- пригодность пунктов для спутниковых определений координат;
- круглосуточная доступность пунктов;
- долговременная сохранность и стабильность закрепления центров;
- отсутствие на пунктах препятствий, закрывающих горизонт выше 15 °.

По результатам обследования пунктов ГГС составить ведомость обследования исходных пунктов и включить её в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

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

Согласно п.4.19 ВСН 30-81 временными реперами могут служить деревянные столбы, отрезки уголка, металлических труб с завершёнными концами, закладываемые на 0,8 метра ниже границы деятельного слоя, или пни свежесрубленных деревьев диаметром в верхней части не менее 25 см, обработанные в виде столба, с вырезом для надписи, полочкой и забитым кованым гвоздем.

В соответствии с п.5.52 СП 11-104-97 при изысканиях для строительства линейных сооружений нивелирные пункты (реперы) должны быть установлены:

- по трассам трубопроводов не реже чем через 5 км.

Каждому знаку съёмочной геодезической сети присвоить порядковый номер с таким расчётом, чтобы на объекте не было знаков с одинаковыми номерами.

Пункты плановой съёмочной геодезической сети совместить с нивелирными знаками.

Вблизи площадок заложить временные реперы. Все вновь заложенные временные реперы сдать представителю Заказчика в установленном порядке по акту с предоставлением каталога координат, карточек закладки реперов.

Для определения планово-высотного положения пунктов съёмочной геодезической сети выполнить спутниковые измерения замкнутыми полигонами, произвести свободное уравнивание для выявления грубых ошибок измерений.

Спутниковые определения выполнить в режиме статики с использованием двухчастотных мультисистемных спутниковых геодезических приемников. Важно, чтобы определяемые пункты находились внутри полигона, созданного по пунктам государственной геодезической сети.

Наблюдения на пунктах геодезической сети выполнить с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 5 сек;
- маска по возвышению – 15°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию;
- пространственной засечки – PDOP не более 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых навигационных спутников - не менее 5;
- погрешность центрирования антенны ± 5 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Время сеанса наблюдений на каждом определяемом пункте длится не менее 1 часа. При проведении наблюдений на исходных и определяемых пунктах геодезической сети заполнить карточки наблюдений.

Наблюдения на пунктах организовать таким образом, чтобы от каждого определяемого пункта были измерены линии не менее чем до трех пунктов государственной геодезической сети.

Обработку данных спутниковых наблюдений производить с применением программного комплекса Trimble Business Center в четыре этапа, руководствуясь СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», методом спутниковых геодезических определений:

1-й этап – предварительная обработка. Разрешение неоднозначностей фазовых псевдодальностей до наблюдаемых спутников, получение координат определяемых точек в системе координат WGS 84 и оценка точности;

2-й этап – трансформация координат в принятую систему координат. Для определения параметров перехода от WGS-84 к МСКМ (местная система координат месторождения) выполнить трансформацию геоцентрической системы координат в локальную систему по пунктам триангуляции, на которых будут выполнены спутниковые измерения;

3-й этап – уравнивание геодезических построений и оценка точности. Выполнение полного уравнивания сети по исходным пунктам ГГС в МСКМ (местная система координат месторождения) и Балтийской системе высот 1977г. с использованием модели геоида EGM-08, с контролем точности;

4-й этап: выдача каталога координат всех определяемых пунктов в МСКМ (местная система координат месторождения) и Балтийской системе высот 1977 г.

По результатам выполненных работ составить схему съемочной геодезической сети, совмещенную с картограммой топографо-геодезической изученности, отчет уравнивания сети. Подготовить каталог координат и высот и карточки закладки на созданные пункты съемочной геодезической сети. Все указанные материалы включить в состав отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

4.1.3 Топографическая съемка

Топографическую съемку выполнить согласно календарному плану в следующих масштабах:

- сложных участков (переходов через водотоки, коридоры коммуникаций, автодороги) и отходов/подходов трасс, куста скважин в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м;

- проектируемые коммуникации в масштабе 1:2000 с сечением рельефа 1,0 м.

Съемку ситуации, рельефа и прибрежной полосы выполнить с применением навигационных спутниковых систем, руководствуясь СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

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

Методика выполнения следующая:

1) GNSS приемник в комплекте с радиомодемом устанавливать на пункт съёмочной геодезической сети с известными координатами и высотой и использовать его в качестве базового для передачи набора данных (поправок) по каналу связи;

2) Второй приемник (ровер) со встроенным радиомодемом устанавливать на веху исполнителя и использовать его для получения этих данных для точного определения местоположения точек местности. Посредством контролера производить ввод номеров и названий съёмочных пикетов, а также контролировать точность определения координат и высот каждой точки.

Постоянную действующую базовую станцию необходимо размещать в центре объекта производства изысканий с максимальным удалением трансляции поправки на расстояние 10 км.

Высокую точность (1,5-3,5 см в плане и 3-5 см по высоте) определения координат съёмочных пикетов обеспечивать непрерывной передачей данных (поправок) База - Ровер. В процессе топографической съемки постоянно контролировать уровень сигнала радиосвязи, а также открытый горизонт видимых спутников (не выше 13 градусов).

При определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK соблюсти следующие условия:

- определение координат с использованием систем L1/L2, L2с GNSS;
- дискретность записи измерений – 1 сек;
- период наблюдений на точке – 5-10 сек;
- маска по возвышению – 15°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP – 5;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 10;
- допуски – в плане 0,05 м, по высоте 0,05 м.

Ежедневно, перед началом и после окончания производства работ, каждый подвижный приемник должен проходить калибровку на пункте с известными координатами с целью

сличения получаемых результатов вычисления координат и правильности определения локализации пересчета координат в МСКМ (местная система координат месторождения) и систему высот.

В качестве базового использовать спутниковый приёмник Trimble R8-III с установкой на штатив, на пункт съёмочной геодезической сети. Параметры съёмки контролировать с применением программного продукта Trimble Access 2017, установленного в полевых контроллерах.

Съёмку в режиме RTK выполнять согласно требованиям нормативной документации и заданию на выполнение инженерных изысканий. Плотность пикетов должна соответствовать требованиям съёмки выполняемого масштаба.

Данные съёмки сохраняются в следующих форматах:

- «Сырые» (RAW) данные базовой станции в формате RINEX;
- файл проекта с контроллера подвижного приемника;
- файл поправки в формате CMRx;
- файл с графической информацией в формате AUTOCAD.

Для контроля качества топографической съёмки с разных пунктов съёмочной геодезической сети необходимо обеспечить перекрытие смежных площадей.

При неудовлетворительном условии приема сигналов спутников ГЛОНАСС, выполнить топографическую съёмку электронным тахеометром Trimble M3 DR 5" W.

Тахеометрическую съёмку выполнить с пунктов съёмочного обоснования, определение координат и высот пунктов съёмочного геодезического обоснования произвести методом геодезических спутниковых определений в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017.

Масштаб съёмки и высоту сечения рельефа принять в соответствии с Заданием на выполнение инженерных изысканий.

Одновременно с выполнением измерений инструментально контролировать расстояния от прибора до пикетов, согласно требований к производству съёмочных работ (СП 11-104-97 прил. Г). Расстояния между пикетами принимать не более 15 м для масштаба 1:500, и 40 м для масштаба 1:2000. При съёмке должны быть показаны высоты всех характерных точек. Максимальное расхождение при контроле ориентирования не должно быть более 1,5'. В целях контроля и во избежание пропусков («окон») при тахеометрической съёмке следует определять с каждой станции несколько пикетов определенных с соседних станций.

При выполнении площадной топографической съёмки на прибрежных участках произвести промеры глубин пересекаемых водных объектов в соответствии с требованиями п.7 СП 11-104-97. Часть III.

Точность инженерно-топографической съемки должна соответствовать п.п.5.1.17-5.1.19 СП 47.13330.2016 и составлять:

- 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.

- средняя погрешность определения планового положения промерных точек относительно ближайших пунктов (точек) съемочного обоснования при инженерно-гидрографических работах на реках, внутренних водоемах и акваториях не должна превышать 1,5 мм в масштабе плана.

- 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.

- средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах или ИЦММ 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.

4.1.4 Съемка и обследование существующих коммуникаций

Топографическую съемку и обследование подземных и надземных коммуникаций выполнить согласно СП 11-104-97.

При пересечениях с линией электропередач определить: диспетчерское наименование линии, фидер, провис нижнего и верхнего проводов в точке пересечения; принадлежность к эксплуатирующей службе (указать номер телефона для связи); составить эскизы опор, указать количество проводов, напряжение, материал, номера опор.

По эстакадам определить отметки земли, высоту и материал эстакады, характеристики коммуникаций.

Высоту положения надземных коммуникаций определить с применением электронного тахеометра, прошедшего государственную метрологическую аттестацию.

По дорогам определить: тип покрытия, пикетажное значение в месте пересечения/примыкания (если имеется); принадлежность к эксплуатирующей службе (указать номер телефона для связи), отметки оси, бровок, подошвы, направление автодороги.

По подземным коммуникациям определить: название (имя собственное, если имеется); пикетажное значение в месте пересечения; принадлежность к эксплуатирующей службе (указать номер телефона для связи); действующий или недействующий; характеристики, местоположение, глубину заложения (в том числе в колодцах).

Точность определения положения подземных коммуникаций должна соответствовать п.5.1.18 СП 47.13330.2016 и составлять:

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,7 мм в масштабе плана.

Средняя величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должна превышать: 0,5 м - в масштабе 1:500; 1,2 м - в масштабе 1:2000.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

В соответствии с п.п.5.184-5.186 СП 11-104-97 глубину заложения подземных коммуникаций определять на всех углах поворота, в точках резкого излома рельефа и пересечениях с соседними коммуникациями, но не реже чем через 10 см в масштабе съемки. Определение глубины заложения с помощью трубокабелеискателя выполнять дважды. Расхождения между результатами измерения не должно превышать 15%.

Диаметр труб и назначение коммуникаций определять в натуре и проверить по технологическим схемам. Указать название (имя собственное, если имеется), пикетажное значение в месте пересечения, принадлежность к эксплуатирующей службе, указать номер телефона для связи, уточнить состояние – действующая или недействующая.

4.1.5 Закрепление линейных объектов

В соответствии с п. 5.51 СП 11-104-97 и ВСН-30-81 по осям проектируемых трасс выполнить закрепление углов поворота, переходов через естественные и искусственные препятствия, створных точек.

Закрепительные знаки установить на углах поворота трассы и на прямых участках для обеспечения взаимной видимости, но не более чем через 300 м, повторение нумерации знаков запрещается.

Закрепление выполнить согласно календарному плану, после получения лесной декларации, деревянными столбами диаметром от 10 до 15 см, маркированными масляной краской, с углублением в грунт не менее чем на 70 см. Сохранность знаков обеспечить установкой минимум двух выносных точек. Видимость по трассам между закрепленными точками обеспечить рубкой визирных просек шириной 0,8 м.

Все выносные знаки располагать за пределы строительной полосы, в которой будут осуществляться земляные работы. Местоположения закрепления выносных знаков необходимо выбирать с учетом обеспечения сохранности и устойчивости.

Перед началом работ подготовить каталог с координатами закрепляемых углов, створных точек по проектируемой трассе и выполнить импорт в полевой контроллер.

Методика закрепления следующая: 1) GNSS приемник в комплекте с радиомодемом устанавливать на пункт съемочной геодезической сети с известными координатами и высотой и использовать его в качестве базового для передачи набора данных (поправок) по каналу связи;

2) Второй приемник (ровер) со встроенным радиомодемом устанавливать на вежу исполнителя и использовать его для получения этих данных для точного определения местоположения закрепляемых точек местности. Посредством контролера производить закрепление, а также контролировать точность определения координат и высот каждой точки.

После закрепления, на каждой точке дополнительно произвести измерения.

Все закрепительные знаки передать представителю заказчика по акту на наблюдение за сохранностью.

4.1.6 Разные геодезические работы

В процессе производства инженерно-геодезических изысканий выполнить предварительную разбивку геологических выработок. Работы производить с помощью GNSS оборудования с точек съемочной геодезической сети, по итогам работ составить каталог координат и высот скважин.

Привязку геологических выработок относительно ближайших пунктов съемочной геодезической сети произвести с точностью, не превышающей 0,5 мм в плане и 0,1 м по высоте согласно п.5.218 СП 11-104-97.

После камеральной обработки полевых материалов выполнить согласования инженерных коммуникаций, попадающих в границы съемки, с представителями эксплуатирующих организаций.

4.1.7 Камеральные инженерно-геодезические работы

Сырые данные, полученные в ходе топографо-геодезических работ обработать в программном обеспечении «Trimble Business Center». Топографические планы создать в программном обеспечении «AutoCAD Civil 3D» в масштабе 1:2000, 1:500.

После проведения полевой и окончательной камеральной обработки материалов составить технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Приложить к отчету в формате AutoCAD, MapInfo, CREDO III и на бумажном носителе инженерно-топографические планы в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа сплошными горизонталями через 1,0 м, в масштабе 1:500 – через 0,5 м с указанием информации согласно СП-11-104-97 и отображением дополнительных данных (при наличии):

- точек подключения проектируемых линейных объектов к существующим коммуникациям;
- транзитных коридоров коммуникаций (действующих и недействующих), проходящих в непосредственной близости от проектируемых коммуникаций и площадок;
- назначения, способа прокладки, глубины заложения или высотных отметок на транзитных коридорах (трубопроводных сетях, кабельных сетях);
- транзитных автодорог и подъездов;
- существующих колодцев в районе проектируемых коммуникаций, с указанием отметки низа лотка колодца;
- существующих сооружений в районе проектируемых коммуникаций, их назначения, с указанием действующие или недействующие.

При создании бумажной и электронной версий планов необходимо использовать МСКМ (местная система координат месторождения) и систему высот Балтийскую 1977 г. Бумажная и электронная версии планов должны соответствовать друг другу.

При составлении инженерно-топографических планов использовать условные знаки согласно «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», обязательные для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы.

Все графические материалы предоставляются в цветном виде.

После камеральной обработки полевых материалов выполнить согласования инженерных коммуникаций, попадающих в границы съемки, с представителями эксплуатирующих организаций.

Дополнительно оформить результаты топографической съемки в формате MapInfo в МСКМ (местная система координат месторождения). Полученные материалы сдать в отдел

маркшейдерско-геодезических работ. В состав отчета по инженерно-геодезическим изысканиям данный вид работ не включать.

4.1.8 Контроль качества и приемка работ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и задания будет осуществляться согласно п. 4.9 СП 47.13330.2016. Контроль работ проводить систематически на протяжении всего периода, с охватом всего процесса полевых и камеральных работ. Технический контроль должен включать следующие виды: Операционный контроль - контроль выполняемых работ непосредственно исполнителями; выборочный - контроль начальником партии полевых работ, выполняемых партией; контрольное обследование топографо-геодезических работ начальником партии в процессе их выполнения. Приемочный контроль – приемка начальником партии выполненных работ от исполнителей.

Операционный контроль должен производиться непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации, в период производства работ, провести начальнику полевой партии. При этом проверить соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил и технических инструкций эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При контроле работ исполнителей выполнить предварительный просмотр материалов и произвести инструментальные проверки на местности путем набора контрольных съемочных точек для оценки точности выполненной топографической съемки. Точность инженерно-топографических планов оценивается по величинам средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям с данными контрольных полевых измерений. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Приемочный контроль полевых работ на этапе их завершения осуществляет начальник партии. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, проверяется их полнота и качество, оценивается их достаточность для

камеральной обработки и выпуска отчета, выполняется выборочная инструментальная проверка. При обнаружении ошибок или неполного объема работ «принимающий» должен сообщить исполнителю о необходимости устранения недостатка. Замечания к исполнителям отразить в журнале приемки работ начальника партии от исполнителей. После устранения замечаний исполнители должны внести исправления в полевую документацию, оформленные ведомости и полевые журналы и сдать начальнику партии. Результат исправления замечаний отразить в журнале приемки работ начальника партии от исполнителей. После устранения недостатков начальник партии должен составить акт внутреннего контроля. Акт включить в отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям.

Контроль выполненных камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям выполнить главному специалисту по инженерно-геодезическим изысканиям с составлением акта. Акт включить в отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям.

Результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий сдать по акту представителю маркшейдерско-геодезической службы заказчика. Акт включить в отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям.

4.2 Инженерно – геологические изыскания

4.2.1 Состав и виды работ, организация их выполнения

В состав инженерно-геологических изысканий войдут следующие основные виды работ (согласно п.6.1 СП 47.13330.2016):

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и литературных источников;
- рекогносцировочное обследование;
- проходка горных выработок;
- отбор проб грунтов и воды;
- лабораторные исследования отобранных проб грунтов;
- испытания грунтов статическим зондированием;
- испытания грунтов вращательным срезом;
- полевые геофизические работы;
- камеральная обработка материалов изысканий и составление отчета.

Полевые инженерно-геологические работы выполнить согласно календарного плана работникам геологического отдела ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» в составе:

Начальник полевой партии -	Мороз А.В.
Инженер-геолог -	Андреев А.И.
Инженер-геофизик -	Андреев А.И.

В процессе рекогносцировочного обследования района работ дать предварительную оценку сложности инженерно-геологических условий, определить на местности точки бурения инженерно-геологических скважин.

Во время полевых работ произвести маршрутное рекогносцировочное обследование района работ, выполнить буровые работы, опробование грунтов и подземных вод, полевые испытания грунтов, геофизические исследования.

Объёмы опробования отобранных проб грунтов корректируются в процессе буровых работ. Общий объём опробования должен обеспечивать статистическую достоверность показателей грунтов по каждому инженерно-геологическому элементу и подтверждать необходимость проведения дополнительных исследований.

В процессе камеральной обработки полевых и лабораторных работ произвести анализ и обобщение всей собранной информации, изучить геоморфологические, гидрогеологические и геолого-литологические условия, рассчитать показатели физико-механических свойств грунтов для каждого выделенного ИГЭ.

Построение геологических разрезов выполнить на ПЭВМ с использованием программных комплексов «Civil3D» «AutoCAD», «Excel» и др.

Камеральную обработку материалов изысканий и написание отчета об инженерно-геологических условиях участка изысканий выполнить специалисту по инженерно-геологическим изысканиям отдела организации инженерных изысканий ООО «НИПИ «Нефтегазпроект». Отчет составить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, по материалам, полученным при выполнении полевых работ, по данным лабораторных исследований, архивным материалам, с использованием специальной литературы.

Виды и объемы полевых и лабораторных работ выполнить в соответствии с требованиями таблицы Л.1 СП 446.1325800.2019 по государственным стандартам на методы определения: ГОСТ 30416-2020, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2020, ГОСТ 30672-2019 и ГОСТ 19912-2012, а также с учетом установленной сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), уровня ответственности (нормальный).

Виды и объемы работ представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Ориентировочные объемы инженерно-геологических работ

Виды работ	Единица измерений	Объём
Полевые работы		
Механическое бурение скважин диаметром до 160 мм		
17 м скважины	П.м./шт	85/5
15 м скважины	П.м./шт	45/3
10 м скважины	П.м./шт	40/4
5 м скважины	П.м./шт	165/33
Гидрогеологические наблюдения в скважинах	п.м.	335
Статическое зондирование грунтов	испытание	6
Зондировочное бурение	т.з./п.м.	15/55,0
Испытания грунтов сдвигомером-крыльчаткой	испытание	30
Отбор проб ненарушенной структуры	монолит	30
Отбор проб нарушенной структуры	проба	82
Отбор проб воды	шт.	9
Геофизические работы		
СЭП	физ. набл.	125
Определение блуждающих токов	физ. набл.	25

4.2.2 Методика производства работ

В комплекс инженерно-геологических работ входят подготовительные, полевые, лабораторные и камеральные работы.

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и литературных источников.

В состав подготовительных работ входит сбор, анализ и обобщение материалов предшествующих изысканий, литературных материалов, типизация инженерно-геологических условий для оценки территории.

Рекогносцировочное обследование.

Выполнить рекогносцировочное обследование. Выявить наиболее характерные особенности геологического строения района, отметить участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

В задачу рекогносцировочного обследования территории входит:

- осмотр места изыскательских работ;
- визуальная оценка рельефа;
- описание имеющихся сооружений, в том числе карьеров, строительных выработок и др.;
- описание водопроявлений;
- описание геоботанических индикаторов гидрогеологических и экологических условий;
- описание внешних проявлений геодинамических процессов;
- опрос местного населения о проявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях и др.

На участках проявления геологических и инженерно-геологических процессов выполнить их описание с оценкой площади поражения и активности.

На участках, нарушенных техногенезом, определить распространение, мощность толщи техногенных грунтов.

Проходка горных выработок.

Бурение инженерно-геологических скважин осуществлять механическим колонковым способом «всухую», установками УБШМ-1-20 на базе ТРЭКОЛ диаметром до 118 мм. Нумерация скважин – произвольная, исключая повторения нумерации. Схема расположения геовыработок приведена в приложении Д.

Глубину и количество скважин бурения определить согласно таблицы 6.1 СП 47.13330.2016; п.7.2, табл.7.3 СП 446.1325800.2019 и СП 24.13330.2021:

- Скважины по нефтегазосборному трубопроводу пробурить с шагом 300 м глубиной 5,0 м (табл. 7.2 СП 446.1325800.2019);
- Скважины глубиной 17,0 м пробурить в предположительных местах камер запуска и дренажной емкости, исходя из ориентировочная длина свай 12 м (табл. 2 ТЗ на ИИ, п 7.2.11 СП 446.1325800.2019). 2 выработки на камеру, обосновывается примечанием табл.7.3 СП 446.1325800.2019;
- Скважины глубиной 15,0 м пробурить в местах расположения УЗА, исходя из ориентировочная длина свай 10 м (табл.7.4 СП 446.1325800.2019);

Скважины глубиной 10,0 м пробурить в местах переходов через водотоки в том числе временных (*При ширине водотока в межень 30 и более м - не менее трех скважин (в русле и на берегах), но не реже, чем через 50-100 м; при ширине водотока до 30 м - одна скважина. табл.7.4 СП 446.1325800.2019).

В процессе бурения вести послойное описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их состава и состояния, структурных и текстурных особенностей. Бурение скважин сопровождать полевой документацией и отбором образцов грунта из каждой литологической разности.

На участках с признаками заболачивания и наличием торфа равным 0,3 м и более, горные выработки (зондировочные скважины) необходимо размещать с шагом 100 м. Бурение зондировочных скважин проводится на всю мощность торфа с заглублением в минеральный грунт на 2,0 м (п.6.4.4 СП 22.13330.2016). Проходка горных выработок на участках распространения органических грунтов выполняется для установления их мощности, состава грунта и мощности заторфованных отложений для расчетов мероприятий по выторфовке, отсыпке территории.

Во всех скважинах вести наблюдения за появлением и замерять установившийся уровень грунтовых вод.

Разбивку и планово-высотную привязку геологических выработок осуществить в процессе выполнения инженерно-геодезических работ. Все скважины на местности закрепить деревянными реперами и промаркировать, составить акт сдачи-приемки полевых материалов.

Отбор проб грунтов и воды.

Опробование скважин произвести по всей глубине послойно, но не реже чем через 0,5-3,0 м. Отбор образцов грунта производить нарушенной и ненарушенной структуры из всех разностей грунта. Образцы ненарушенной структуры отобрать в виде монолитов вдавливанием грунтоноса со стандартным кольцом. Высота монолита – не менее 20 см для глинистых и не менее 15 см для песчаных грунтов. Упаковку монолитов производить в пленку, пометив верх монолита. На каждый монолит необходимо прикрепить этикетку с указанием места отбора пробы (скважина, глубина). Отбор проб осуществить с соблюдением требований п.7.16 СП 11-105-97 ч.1, не менее 10 монолитов на каждый выделенный инженерно-геологический элемент.

Произвести отбор 3 проб подземных вод из каждого водоносного горизонта и по 1 пробе из пересекаемых поверхностных водотоков (временных в том числе) для определения химического состава и агрессивных свойств из скважин.

Отбор проб воды производить стаканом в чистую пластиковую емкость объемом не менее 1,5 л. Пробы консервировать и хранить в емкостях из материалов и по методам, указанным в табл.1 ГОСТ 31861-2012.

Испытания грунтов статическим зондированием.

Согласно п. 7.2.22.6 СП 446.1325800.2019 статическое зондирование следует выполнять в пределах каждого контура здания и сооружения, проектируемого на свайных фундаментах для уточнения инженерно-геологического разреза и определения несущей способности свай. Количество испытаний статическим зондированием должно быть не менее чем 50 % общего количества скважин, но не менее шести. Испытание грунтов методом статического зондирования выполнить приставкой для статического зондирования к станку УБШМ-1-20 тензометрическими зондами II типа АЗ/350 с применением комплекта аппаратуры ТЕСТ-К4М с автоматической записью данных. Статическое зондирование выполнить путем непрерывного вдавливания зонда в грунт строго вертикально, с целью уточнения границ инженерно-геологических элементов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик, определения плотности песчаных грунтов. Скорость погружения зонда в грунт должна быть $(1,2 \pm 0,3)$ м/мин.

Испытания грунтов вращательным срезом.

В торфах, для разделения болот по проходимости (определение прочности торфа), выполнить испытания методом вращательного среза с интервалом через 0,5 м на всю мощность торфа прибором СК-8, согласно ГОСТ 20276.5-2020. При испытаниях использовать III тип крыльчатки (п. 5.1.6 ГОСТ 20276.5-2020).

Полевые геофизические работы.

Геофизические исследования на объекте будут выполнены с целью: - определения удельного электрического сопротивления грунтов в естественном залегании и оценка их коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой стали.

В пределах коридора коммуникации выполнить электроразведочные исследования:

- методом симметричного электрического профилирования (СЭП);
- методом естественного электрического поля (ЕП), измерение разности потенциалов между двумя точками земли.

Измерение удельного электрического сопротивления (далее - УЭС) грунтов в естественном залегании выполнить по схеме AMNB (рисунок 4.2.2.1) с шагом 100 метров по трассе трубопровода. Необходимую глубину электроразведки методом сопротивлений для симметричных установок определить в соответствии с СП 11-105-97 часть VI (Приложение П).

Повторные измерения УЭС грунтов должны составлять не менее 5 % от выполненного объема работ. При контроле сила тока не должна изменяться не менее чем на 50 %, погрешность измерения не должна превышать 5 %.

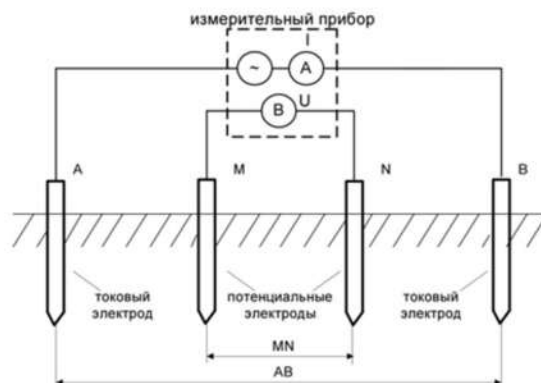


Рисунок 4.2.2.1 – Схема измерительной цепи для определения значений удельного электрического сопротивления грунта

Выполнить определение наличия блуждающих токов через 500 метров. Измерения разности потенциалов проводить с использованием двух медно-сульфатных электродов сравнения, разнесенных на 100 метров, во взаимно перпендикулярных направлениях (Рисунок 4.2.2.2). Показания вольтметра фиксировать через 10 секунд в течение 10 минут.

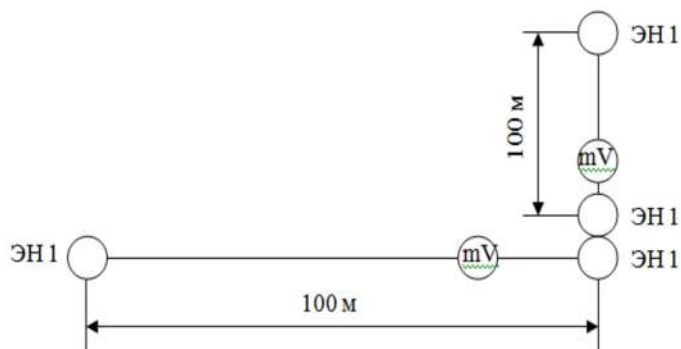


Рисунок 4.2.2.2 - Схема измерения "блуждающих" токов

Инженерно-геофизические работы проводить согласно принятым методикам, рекомендованным в РСН 64-87 «Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка», СП 11-105-97. Часть VI, ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод.

Исследования физико-механических свойств грунтов выполнить в Аналитической лабораторией физики, химии и механики мерзлых грунтов Общества с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский проектный институт (ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»)) под руководством заведующей лаборатории Газизовой Е.С. Заключение № 2352 о состоянии измерений в лаборатории выдано 24 октября 2022 года (Приложение Г).

Лабораторные работы выполнять в соответствии с СП 446.1325800.2019 приложения Л по государственным стандартам на методы определения: ГОСТ 30416-2020, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020 – ГОСТ 12248.6-2020, ГОСТ 23740-2016 и др. Составить акт сдачи-приемки лабораторных работ.

Определение плотности грунта методом режущего кольца. Плотность грунта определяется отношением массы образца грунта к его объему. Согласно требованиям табл. 2 ГОСТ 5180-2015 выбирают кольцо пробоотборник.

Кольца-пробоотборники изготавливают из стали с антикоррозионным покрытием или из других материалов, не уступающих по твердости и коррозионной стойкости. Кольца нумеруют, измеряют внутренний диаметр и высоту с погрешностью не более 0,1 мм и взвешивают. По результатам измерений вычисляют объем кольца с точностью до 0,1 см³.

Кольцо-пробоотборник смазывают с внутренней стороны тонким слоем вазелина или консистентной смазки. Верхнюю зачищенную плоскость образца грунта выравнивают, срезая излишки грунта ножом, устанавливают на ней режущий край кольца и винтовым прессом или вручную через насадку слегка вдавливают кольцо в грунт, фиксируя границу образца для испытаний. Затем грунт снаружи кольца обрезают на глубину 5-10 мм ниже режущего края кольца, формируя столбик диаметром на 1-2 мм больше наружного диаметра кольца. Периодически, по мере срезания грунта, легким нажимом пресса или насадки насаживают кольцо на столбик грунта, не допуская перекосов. После заполнения кольца грунт подрезают на 8-10 мм ниже режущего края кольца и отделяют его.

Грунт, выступающий за края кольца, срезают ножом, зачищают поверхность грунта вровень с краями кольца и закрывают торцы пластинками.

При пластичном или сыпучем грунте кольцо плавно, без перекосов вдавливают в него и удаляют грунт вокруг кольца. Затем зачищают поверхность грунта, накрывают кольцо пластинкой и подхватывают его снизу плоской лопаткой. Кольцо с грунтом и пластинками взвешивают.

Плотность грунта ρ , г/см³, вычисляют по формуле

$$\rho = (m_1 - m_0 - m_2) / V, \quad (4.2.1)$$

Где m_1 – масса грунта с кольцом и пластинками, г;

m_0 – масса кольца, г;

m_2 – масса пластинок, г;

V – внутренний объем кольца, см³.

Определение плотности частиц грунта пикнометрическим методом. Плотность частиц грунта определяется отношением массы частиц грунта к их объему. Пикнометр, наполненный на 1/3 дистиллированной водой, взвешивают. Затем через воронку всыпают в него высушенную пробу грунта и снова взвешивают. Пикнометр с водой и грунтом взбалтывают и ставят кипятить на песчаную баню. Продолжительность спокойного кипячения (с момента начала кипения) должна составлять: для песков и супесей – 30 мин, для суглинков – 1ч.

После кипячения пикнометр следует охладить и долить дистиллированной водой до мерной риски на горлышке, а если пикнометр с капилляром в пробке - до шейки пикнометра.

Пикнометр охлаждают до комнатной температуры в ванне с водой. Температуру пикнометра определяют по температуре воды в ванне, измеряемой с точностью до $\pm 0,5^\circ\text{C}$ термометром, расположенным в средней части ванны между пикнометрами. После охлаждения пикнометра следует поправить положение мениска воды в нем, добавляя из капельницы дистиллированную воду. В пикнометре с мерной риской низ мениска должен совпадать с ней. Возможные капли воды выше риски удаляют фильтровальной бумагой. Пикнометр с капилляром доливают примерно до середины шейки пикнометра, закрывают пробку и удаляют выступившую из капилляра воду фильтровальной бумагой. Проверяют отсутствие пузырьков воздуха под пробкой и при их наличии вновь доливают воду. Пикнометр вытирают снаружи и взвешивают.

Далее выливают содержимое пикнометра, ополаскивают его, наливают в него дистиллированную воду и выдерживают в ванне с водой при той же температуре. Затем выполняют операции, «после охлаждения», и взвешивают пикнометр с водой.

Объем пикнометра V_n , см^3 , вычисляют по формуле

$$V_n = (m_{21} - m_\pi) / \rho_w, \quad (4.2.2)$$

где m_{21} - масса пикнометра с дистиллированной водой (или нейтральной жидкостью) – при температуре тарировки, г; m_π - масса пустого пикнометра, г; ρ_w - плотность воды (или нейтральной жидкости) при той же температуре, г/см^3 .

Массу пикнометра с дистиллированной водой или нейтральной жидкостью m_2 , г, при температуре испытаний вычисляют по формуле

$$m_2 = m_\pi + \rho_w V_n, \quad (4.2.3)$$

где ρ_w - плотность воды (или нейтральной жидкости) при температуре испытаний.

Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы (ГОСТ 5180-2015). Пробу грунта в закрытом стаканчике взвешивают. Стаканчик открывают и вместе с крышкой помещают в нагретый сушильный шкаф. Грунт высушивают до постоянной массы при температуре $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$. Песчаные грунты высушивают в течение 3 ч, а остальные – в течение 5 ч. Последующие высушивания песчаных грунтов производят в течение 1 ч, остальных – в течение 2 ч. После каждого высушивания грунт в стаканчике охлаждают до температуры помещения. Высушивание производят до получения разности масс грунта со стаканчиком при двух последующих взвешиваниях не более 0,02 г. Влажность грунта W , %, вычисляют по формуле:

$$w = 100 \frac{m_1 - m_0}{m_0 - m}, \quad (4.2.4)$$

где m – масса пустого стаканчика с крышкой, г;

m_1 – масса влажного грунта со стаканчиком и крышкой, г;

m_0 – масса высушенного грунта со стаканчиком и крышкой, г.

Определение нижнего предела пластичности – влажности грунта на границе раскатывания. Границу раскатывания (пластичности) следует определять как влажность приготовленной из исследуемого грунта пасты, при которой паста, раскатываемая в жгут диаметром 3 мм, начинает распадаться на кусочки длиной 3 – 10 мм.

Определение гранулометрического (зернового) состава грунтов ситовым методом. Доводя грунт до воздушно-сухого состояния, растирают комки в фарфоровой ступке пестиком с резиновым наконечником. Сита монтируют в колонку, размещая их от поддона в порядке увеличения размера отверстий. На верхнее сито надевают крышку. Отобранную пробу переносят на верхнее сито первого набора (диаметром отверстий от 10,0 до 0,5 мм), закрывают крышкой и просеивают с помощью легких боковых ударов ладонями рук до полной сортировки грунта. При просеивании пробы массой более 1000 г грунт следует высыпать в верхнее сито в два приема. Фракции грунта, задержавшиеся на ситах, высыпают, начиная с верхнего сита, в ступку и дополнительно растирают пестиком с резиновым наконечником, после чего вновь просеивают на тех же ситах.

Полноту просеивания фракций грунта проверяют встряхиванием каждого сита над листом бумаги. Если при этом на лист выпадают частицы, то их высыпают на следующее сито; просев продолжают до тех пор, пока частицы не перестанут выпадать на бумагу.

Содержание в грунте каждой фракции A , %, следует вычислять по формуле

$$A = \frac{g_{\Phi}}{g_1} \cdot 100, \quad (4.2.5)$$

где g_{Φ} – масса данной фракции грунта, г;

g_1 – масса средней пробы грунта, взятой для анализа, г.

Метод одноплоскостного среза. Изготовленный образец взвешивают и в зависимости от схемы испытания приступают или к его предварительному уплотнению (консолидировано-дренированный срез), или сразу к испытанию на срез (неконсолидированный быстрый срез). Предварительное уплотнение образца проводят непосредственно в рабочем кольце срезного прибора или уплотнителя. При предварительном уплотнении в уплотнителе рабочее кольцо с подготовленным образцом грунта следует поместить в обойму уплотнителя, а затем собранную обойму установить в ванну уплотнителя на перфорированный вкладыш (предварительно торцы образца необходимо покрыть влажным бумажным фильтром). Далее необходимо установить на образец перфорированный штамп, провести регулирование механизма нагрузки, установить приборы для измерения вертикальных деформаций грунта и записать их начальные показания.

Для испытаний образца грунта в условиях полного водонасыщения необходимо предварительно замочить образец до появления воды на поверхности, заполнив ванну уплотнителя водой.

При испытании просадочных грунтов, имеющих природную влажность менее W_p , необходимо увлажнить образцы до влажности, равной W_p .

Образцы набухающих грунтов, предназначенные для определения сопротивления срезу в условиях полного водонасыщения после стабилизации деформаций набухания при заданном нормальном давлении p , нагружают до начала замачивания давлением p .

Время насыщения образцов водой должно быть не менее: для песков – 10 мин; для глинистых грунтов, в том числе для просадочных: при $I_p < 7\%$ – 3 ч, при $I_p < 12\%$ – 6 ч, при $I_p < 22\%$ – 12 ч и при $I_p \geq 22\%$ и органо-минеральных грунтов – 36 ч; для набухающих грунтов – до достижения условной стабилизации деформации набухания – 0,1 мм за 24 ч. По окончании водонасыщения регистрируют вертикальные деформации образцов.

Метод компрессионного сжатия. Нагружение образца проводят ступенями нагрузки равномерно, без ударов.

При испытании песков, в том числе заторфованных, органо-минеральных и органических грунтов первую ступень давления p_1 принимают в зависимости от коэффициента пористости e , а при испытании глинистых грунтов – в зависимости от показателя текучести. Последующие ступени давления p принимают равными удвоенным значениям предыдущей ступени. Нагрузку доводят до заданного значения. Число ступеней должно быть не менее пяти.

На каждой ступени нагружения образца регистрируют показания приборов для измерения вертикальных деформаций в следующей последовательности: первое показание – сразу после приложения нагрузки, затем через 0,25; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 30 мин и далее с интервалом 1 ч в течение рабочего дня, а затем – в начале и конце рабочего дня.

Метод трехосного сжатия. Образцы грунта подготавливают к испытаниям в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-2020. Консолидированно-недренированные (КН) испытания выполняются для определения прочностных характеристик дисперсных грунтов.

Перед началом КН-испытания проводят реконсолидацию и водонасыщение образца по методу ВФС и, если это необходимо, продолжают водонасыщение методом противодействия. После реконсолидации методом ВФС в системе противодействия создают давление, равное поровому, достигнутому на этапе реконсолидации, и открывают дренаж.

Консолидация образца выполняется путем поднятия полного всестороннего напряжения до величины, равной сумме полного всестороннего напряжения, достигнутого на этапе реконсолидации, и выбранному значению эффективного напряжения консолидации σ'_{ci} .

Значение максимального эффективного напряжения консолидации $\sigma'_{c, \max}$ определяется как сумма расчетной нагрузки от сооружения и вертикального эффективного напряжения от собственного веса грунта σ'_{zg} , если иное не указано в задании.

Консолидацию производят в одну ступень до полного завершения фильтрационной консолидации. Время завершения 100%-ной фильтрационной консолидации t_{100} определяется в соответствии с приложением Г ГОСТ 12248.3-2020.

В процессе консолидации фиксируют изменение объемной деформации образца. Показания снимают с постепенным увеличением интервалов времени, например через 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 15; 30 мин, 1; 2; 4; 8 ч и далее в начале и в конце каждой смены. После завершения этапа консолидации дренаж перекрывают, фиксируют изменение объема ΔV_c и вертикальное сжатие образца Δh_c .

Разрушение грунта проводят по двум режимам нагружения. Показания всех измерительных устройств при кинематическом режиме нагружения регистрируют не реже чем через 1% деформации. При статическом режиме нагружения показания регистрируют через каждые 2 мин. Испытание проводят до разрушения образца. Результаты испытаний заносят в журнал.

Химический анализ воды. Анализируемую пробу (не менее 100 см³) фильтруют в сухую посуду через сухой фильтр "синяя лента" или через целлюлозно-ацетатный фильтр, входящий в комплект поставки, отбрасывая первые 25 см³ фильтрата. Для каждой пробы анализируют не менее двух порций подготовленной пробы. В сухую одноразовую пробирку типа Эппендорф помещают 0,5 см³ профильтрованной пробы и проводят анализ. Методика определения катионов кальция, магния, натрия калия и ионов аммония представлена в ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000.

По окончании анализа проверяют правильность идентификации и разметки пиков и формируют отчеты.

Непосредственно перед началом измерений пробы должны быть дегазированы центрифугированием. В этом случае одноразовые пробирки с приготовленным раствором плотно закрывают и помещают в центрифугу. Устанавливают рекомендуемые параметры центрифугирования (скорость вращения - 6000 об/мин, время - 5 мин).

С помощью программы формируют отчет с указанием массовой концентрации определяемых катионов, выраженной в мг/дм³. Если степень разбавления пробы не была учтена программой, то концентрацию катионов в пробе вычисляют по формуле:

$$X = X_{изм} \cdot K_1, \quad (4.2.6)$$

где X - концентрация катиона в пробе, мг/дм³;

$X_{\text{изм}}$ - измеренная концентрация катиона по градуировочному графику, мг/дм³;

K_1 - коэффициент разбавления пробы дистиллированной водой при высокой концентрации катионов, равный отношению объемов разбавленной пробы и аликвотной порции исходной; если пробу не разбавляли, то $K_1=1$.

За результат измерения массовой концентрации соответствующего катиона в пробе принимают среднее арифметическое значение результатов $n=2$ параллельных определений, для которых выполняется условие:

$$X_{\max} - X_{\min} \leq 0,01 \cdot \bar{X} \cdot r, \quad (4.2.7)$$

где X_{\max} - больший результат параллельного определения, мг/дм³;

X_{\min} - меньший результат параллельного определения, мг/дм³;

\bar{X} - среднее арифметическое результатов параллельных определений, мг/дм³;

r - значение предела повторяемости %.

Гравиметрический метод определения массовой концентрации сухого остатка основан на взвешивании остатка, полученного при выпаривании аликвотной части отфильтрованной пробы исследуемой воды и высушенного при температуре 105 ± 2 °С. Методика определения катионов железа представлена в ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023.

Определение неорганических анионов в воде. Метод основан на предварительной подготовке пробы (фильтрации, проверке значения рН, при необходимости разбавлении дистиллированной водой), дальнейшем разделении, идентификации и определении массовой концентрации анионов методом капиллярного электрофореза (КЭ). При выполнении измерений применяют систему капиллярного электрофореза «Капель». Методика определения анионов хлорида, сульфата и нитрита представлена в ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18.

Гидрокарбонаты, карбонаты и свободный диоксид углерода представляют собой формы существования угольной кислоты в воде. Количественные соотношения между ними определяются состоянием карбонатно-кальциевой системы и в значительной степени зависят от величины рН. Ионы HCO_3^- - производные первой ступени диссоциации угольной кислоты, они преобладают в воде в интервале рН 7,0-9,0, а при рН 8,3-8,4 их мольная доля превышает 0,97. Гидрокарбонаты являются составной частью более общего показателя качества воды, определяемого как щёлочность. Методика определения анионов гидрокарбоната представлена в ПНД Ф 14.1:2:3.99-97.

Метод определения общей щелочности, карбонат- и гидрокарбонат-ионов основан на том, что для вод с pH более 8,3 при титровании пробы воды кислотой в присутствии индикатора фенолфталеина протекают реакции между сильной кислотой, гидроксид- и карбонат-ионами, а в интервале pH от 8,3 до 4,5 в присутствии метилоранжа - с гидрокарбонатными ионами.

На результаты определения могут оказать влияние анионы слабых кислот, которые титруются вместе с угольной кислотой. Диапазон измерений для карбонатов и гидрокарбонатов от 0,15 до 5 ммоль/дм³, для общей щелочности от 0,2 до 20 ммоль/дм³.

Мешающее влияние взвешенных и коллоидных веществ устраняют фильтрованием пробы.

При интенсивной окраске воды рекомендуется профильтровать пробу через слой зернистого активированного угля.

Если общая щелочность воды менее 0,4 ммоль/дм³, титрование 0,1 ммоль/дм³ раствором соляной кислоты дает недостаточно точные результаты. В этом случае целесообразно проводить титрование 0,05 ммоль/дм³ раствором соляной кислоты.

В коническую колбу пипеткой вносят 100 см³ отфильтрованной испытуемой воды, добавляют 5 - 10 капель раствора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты до перехода окраски из красной в бесцветную. Затем прибавляют 3 капли раствора метилового оранжевого и титруют раствором соляной кислоты той же концентрации до перехода окраски индикатора из желтой в золотисто-розовую. Повторяют титрование и, если расхождение между параллельными титрованиями не превышает 0,05 см³ при объеме соляной кислоты 5 см³ или менее 0,1 см³ при объеме более 5 см³, за результат принимают среднее значение объема раствора соляной кислоты. В противном случае повторяют титрование до получения допустимого расхождения результатов. Методика определения анионов карбоната представлена в РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.12.

Обработка результатов измерений:

Общую щелочность М (ммоль/дм³) вычисляют по формуле

$$M = \frac{vc1000}{V}, \quad (4.2.8)$$

где v - количество раствора соляной кислоты, израсходованное на титрование с фенолфталеином и метилоранжем, см³ (среднее значение по 2 определениям); c - молярная концентрация раствора соляной кислоты, ммоль/дм³; V - объем пробы, взятый для определения, см³.

Щелочность по фенолфталеину Φ (ммоль/дм³) вычисляют по формуле

$$\Phi = \frac{v_1 c_1 1000}{V}, \quad (4.2.9)$$

где v_1 - количество кислоты, израсходованной на титрование с фенолфталеином, см^3 (среднее значение по 2 определениям); c - молярная концентрация раствора соляной кислоты, моль/дм^3 ; V - объем пробы, взятый для определения, см^3 .

Метод определения агрессивной двуокиси углерода основан на титровании свободной двуокиси углерода раствором щелочи или углекислого натрия в присутствии индикатора. Диапазон измерения от 0,001 до 1,0 мг/дм^3 .

Предварительно перед анализом отобранную пробу с кальцитом взбалтывают или перемешивают на мешалке в течение 12 часов непрерывно. По окончании этой операции часть воды отфильтровывают через сухой фильтр и в фильтрате определяют ион НСО_3 титрованием соляной кислотой.

В коническую колбу вносят 100 см^3 отфильтрованной испытуемой воды, прибавляют 3 капли раствора метилового оранжевого и титруют раствором кислоты до перехода окраски индикатора из желтой в золотисто-розовую. Одновременно тем же способом определяют содержание иона НСО_3 в пробе без кальцита. Повторяют титрование и, если расхождение между параллельными титрованиями не превышает 0,05 см^3 при объеме титранта 5 см^3 или менее 0,1 см^3 при объеме титранта более 5 см^3 , за результат принимают среднее значение объема раствора титранта. В противном случае повторяют титрование до получения допустимого расхождения результатов Методика определения агрессивной двуокиси углерода представлена в РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.14.

Обработка результатов анализа:

Массовую концентрацию агрессивной двуокиси углерода X (мг/дм^3) вычисляют по формуле

$$X = \frac{(v - v_1) c_{22} \cdot 1000}{V}, \quad (4.2.10)$$

где v - количество раствора соляной кислоты, израсходованное на титрование пробы с кальцитом, см^3 (среднее значение по 2 определениям);

v_1 - количество раствора соляной кислоты, израсходованное на титрование пробы, не взаимодействующей с кальцитом, см^3 (среднее значение по 2 определениям);

c - молярная концентрация эквивалента раствора соляной кислоты, моль/дм^3 ;

22 - молярная масса эквивалента CO_2 , г/моль ;

V - объем пробы, взятый для определения, см^3 .

Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки. Пробы почвы массой 30 г, взвешенные с погрешностью не более 0,1 г, помещают в емкости, установленные в десятипозиционные кассеты или в конические колбы. К пробам приливают дозатором или цилиндром по 150 см³ дистиллированной воды. Почву с водой перемешивают в течение 3 мин на взбалтывателе, ротаторе или с помощью пропеллерной мешалки и оставляют на 5 мин для отстаивания.

При использовании весов пропорционального дозирования экстрагента допускается отбор пробы массой 25-30 г.

Допускается пропорциональное изменение массы пробы почвы и объема дистиллированной воды при сохранении отношения между ними 1:5 и при погрешности дозирования не более 2%.

После 5-минутного отстаивания в суспензию погружают датчик кондуктометра и определяют электрическую проводимость. После каждого определения датчик тщательно промывают дистиллированной водой.

Если прибор не имеет автоматического температурного компенсатора, определяют температуру анализируемых вытяжек или дистиллированной воды, находящейся в тех же условиях. При отсутствии кондуктометра определяют плотный остаток вытяжки.

Часть почвенной суспензии, объемом 15-20 см³ сливают в химический стакан вместимостью 50 см³ и используют для измерения рН.

Настройку рН-метра проводят по трем буферным растворам с рН 4,01, 6,86 и 9,18, приготовленным из стандарт-титров. Показания прибора считывают не ранее чем через 1,5 мин после погружения электродов в измеряемую среду, после прекращения дрейфа измерительного прибора. Во время работы настройку прибора периодически проверяют по буферному раствору с рН 6,86.

В воронки помещают двойные складчатые фильтры. Край фильтра должен быть расположен на 0,5-1 см ниже края воронки. В начале фильтрования необходимо перенести на фильтр возможно большее количество почвы. Струю суспензии направляют на боковую стенку воронки, чтобы не порвать фильтр. Первую порцию фильтрата объемом до 10 см³ отбрасывают и только затем начинают собирать фильтрат в чистый сухой приемник. Мутные фильтраты перефильтровывают.

Если почва имеет щелочную реакцию и содержит мало растворимых солей, для ускорения фильтрования и получения прозрачного фильтрата используют целлюлозную массу. Для ее приготовления фильтровальную бумагу измельчают, помещают в термостойкий стеклянный или фарфоровый стакан и наливают дистиллированную воду в таком объеме, чтобы бумагу можно было перемешивать стеклянной палочкой. Стакан с размокшей бумагой кипятят

при постоянном помешивании до получения однородной массы. Горячей целлюлозной массой запаривают двойные фильтры, вложенные в воронки. После того как стечет вода, фильтры высушивают в термостате при температуре 50°C или на воздухе и используют для фильтрования.

По окончании фильтрования фильтраты тщательно перемешивают круговыми движениями и используют для определения катионно-анионного состава водной вытяжки. Анализ начинают с определения ионов карбоната и бикарбоната.

Отбирают дозатором или пипеткой 25 см³ фильтрата, помещают в высушенную и взвешенную с погрешностью не более 0,001 г фарфоровую чашку и ставят на водяную баню для выпаривания фильтрата. По окончании выпаривания чашку помещают в термостат, выдерживают в нем в течение 3 ч при температуре 105 °C, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,001 г.

За результат анализа принимают значение единичного определения.

Удельную электрическую проводимость анализируемой вытяжки (X), мСм/см, вычисляют по формуле

$$X = \alpha \cdot C \cdot k, \quad (4.2.11)$$

где α - измеренная электрическая проводимость вытяжки, мСм;

C - константа кондуктометрической ячейки (датчика), см⁻¹;

k - коэффициент температурной поправки для приведения электрической проводимости, измеренной при данной температуре, к 25 °C, найденный по таблице.

Массовую долю плотного остатка водной вытяжки в анализируемой почве (X₁₀) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m - m_1) \cdot 500}{25}, \quad (4.2.12)$$

где m - масса чашки с остатком, г;

m₁ - масса пустой чашки, г;

500 - коэффициент пересчета в проценты;

25 - объем пробы вытяжки, см³.

Камеральная обработка материалов изысканий и составление отчета.

В процессе камеральной обработки полевых и лабораторных работ произвести анализ и обобщение всей собранной информации, изучить геоморфологические, гидрогеологические и геолого-литологические условия.

Камеральные работы включают в себя приемку материалов полевых изысканий и лабораторных исследований грунтов с проверкой на предмет их выполнения в соответствии с программой и нормативными документами, обработку этих материалов и составления отчета. После оценки достоверности материалов изысканий рассчитать по соответствующим методикам (формулам) ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 25100-2020 частные значения физико-механических свойств. Дальнейшая обработка заключается в предварительном разделении на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) исследованных грунтов с учетом их происхождения, текстурно-структурных особенностей, вида (разновидности).

На основании статистической обработки частных значений характеристик грунтов провести окончательное выделение ИГЭ и дать для каждого ИГЭ нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

По материалам полевых работ составить и предоставить к отчету в формате графических редакторов:

- карты фактического материала с нанесенными скважинами, точками статического зондирования, отбора проб воды и электроразведочными исследованиями (ВЭЗ, БТ);
- продольные профили по проектируемым трассам;
- геологические колонки с выделенными инженерно-геологическими элементами;
- на продольных профилях указать место и глубину отбора проб воды и грунта;
- каталог координат и высот геологических выработок, с указанием глубины выработок;
- таблицы лабораторных определений свойств грунта;
- результаты химических анализов воды и водных вытяжек;
- пояснительная записка должна включать в себя главы, согласно СП 47.13330.2016;

Камеральная обработка будет производиться на персональном компьютере с использованием программных продуктов фирмы Майкрософт (Word, Excel), «GeoExplorer», «GeoSolution», «Civil 3D 2016», «AutoCAD-2014».

По результатам всех выполненных инженерно-геологических изысканий составить пояснительную записку к отчету согласно требованиям нормативных документов и Заданию.

4.2.3 Контроль качества и приемка работ

Полевой контроль и приемку полевых инженерно-геологических работ на основании технического задания выполнить в присутствии инженера-геолога Андреев А.И. Полевой контроль осуществить выборочно по характерным скважинам.

В составе контроля (приемки) проверить достаточность выполнения полевых работ:

- отбор проб нарушенной структуры;
- отбор монолитов;
- отбор проб воды;

- фотоматериалы;
- журналы испытаний грунтов статическим зондированием;
- журналы испытаний грунтов крыльчаткой;
- полевых геофизических работ: методом вертикального электрического зондирования и методом естественного электрического поля (ЕП), измерение разности потенциалов между двумя точками земли.

Пробы грунта и воды передать в аналитическую лабораторию физики, химии и механики мерзлых грунтов Общества с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский проектный институт (ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»)).

Передать в камеральную группу результат полевых работ:

- реестр проб и сами пробы;
- полевые журналы;
- фотоматериалы;
- паспорта статического зондирования;
- журналы испытаний грунтов крыльчаткой;
- полевых геофизических журналов.

По итогам проверки составить акт полевого контроля и приемки работ. Ответственный - начальник полевой партии ООО «НИПИ «НЕФТЕГАЗПРОЕКТ» Мороз А.В.

4.3 Инженерно – гидрометеорологические изыскания

Настоящая программа инженерно-гидрометеорологических изысканий составлена на основании технического задания в соответствии с действующими нормативными документами.

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является обеспечение комплексного изучения гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Гидрометеорологические изыскания будут проведены в три этапа – подготовительные, полевые и камеральные работы с соблюдением требований нормативной документации (СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020, СП 131.13330.2020, СП 33-101-2003, СП 529.1325800.2023) и с использованием специальной литературы, атласов, карт, анализом материалов прошлых лет.

Для выполнения поставленной цели на основании технического задания и в соответствии с действующими нормативными документами данной программой предусматривается состав и методика гидрометеорологических работ, приведенные в разделе 4.3.2.

4.3.1 Гидрометеорологическая изученность

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» ранее в данном районе инженерно-гидрометеорологические изыскания не выполнял.

Заказчиком были предоставлены материалы по ранее разработанным изысканиям на Верхнесалымском месторождении за период 2013-2024 гг. Данные материалы можно использовать для написания физико-географических условия.

Метеорологическая изученность

Наблюдения за климатическими параметрами в данном районе проводятся на станциях Салым, Демьянское. Угут, Нефтеюганск, Таурово. Метеорологические посты находятся в ведомстве ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Сведения о метеорологических станция в данном районе приведены в таблице 4.3.1.

Схема расположения метеорологических станций представлена на схеме гидрометеорологической изученности на рисунке 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Характеристика метеорологической станции

Метеостанция	Координаты	Высота над уровнем моря, м БС	Ближайшее расстояние от объекта изысканий до МС, км	Период наблюдений
Салым	60°06' с.ш. 71°48' в.д.	53	14,9-24,5 км СВ	1980-н.в.
Демьянское	59°60' с.ш. 69°28' в.д.	57	100 км ЮЗ	1895-н.в.
Таурово	59°35' с.ш. 73°17' в.д.	61	134 км ЮВ	1964-н.в.
Нефтеюганск	61°06' с.ш. 72°39' в.д.	34	157 км СВ	1979-н.в.
Угут	60°30' с.ш. 74°02' в.д.	47	179 км СВ	1943-н.в.

В метеорологическом отношении территория относится к изученной (таблица Д.1, СП 47.13330.2016).

По географическому и высотному расположению, удаленности от района работ, подстилающей поверхности репрезентативной метеорологической станцией является Салым. Ряды наблюдений по метеостанции однородны и продолжительны.

Заказчиком ООО «Салым Петролеум Девелопмент» предоставлена климатическая справка по метеостанции Салым выданная НПК «Атмосфера», выданная в 2021 году за период наблюдений 1980-2020 гг.

Климатические условия района строительства описать с привлечением материалов многолетних наблюдений Росгидромета и нормативной литературы:

- Справка ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»;
- Климатическая справка по метеостанции Салым, выданная НПК «Атмосфера»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- ПУЭ 7 изд.

Гидрологическая изученность

В гидрологическом отношении территория относится к не изученной (таблица Д.1, СП 47.13330.2016), так как на пересекаемых водотоках посты Росгидромета отсутствуют.

Редкая сеть постов связана со слабым развитием сети стационарных гидрологических постов в регионе и ее сокращением в последние десятилетия. Ближайшие гидрологические посты УГМС расположены на р. Демьянка, р. Большой Салым, р. Вандрас, р. Большой и Малый Юган.

Описание водного и ледового режима рек привести по литературным источникам «Ресурсы поверхностных вод СССР».

Сведения о гидрологических постах в данном районе приведены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Сведения о пунктах гидрологических наблюдений

Водоток	Пункт	Ведомственная принадлежность	Площадь водосбора, км ²	Расстояние от устья, км	"0" графика поста		Период действия поста			
							открыт		закрыт	
							месяц	год	месяц	год
Река Демьянка	юрты Лымковские	ФГБУ «Обь-Иртышского УТМС»	30600	167	31.44	м БС	18.08	1950	действует	
Река Большой Салым	пос. Лемпино		12500	65	21.96	м БС	12.11	1970	действует	
Река Большой Юган	пос. Угут		22100	166	31.36	м БС	22.09	1943	действует	
р. Малый Юган	пос. Кинямины		8130	112	33.26	м БС	-	1958	действует	
Река Вандрас	пос. Салым		1740	13	38.40	м БС	04.08	1982	действует	

Схема расположения гидрологических постов представлена на схеме гидрометеорологической изученности на рисунке 4.3.1.

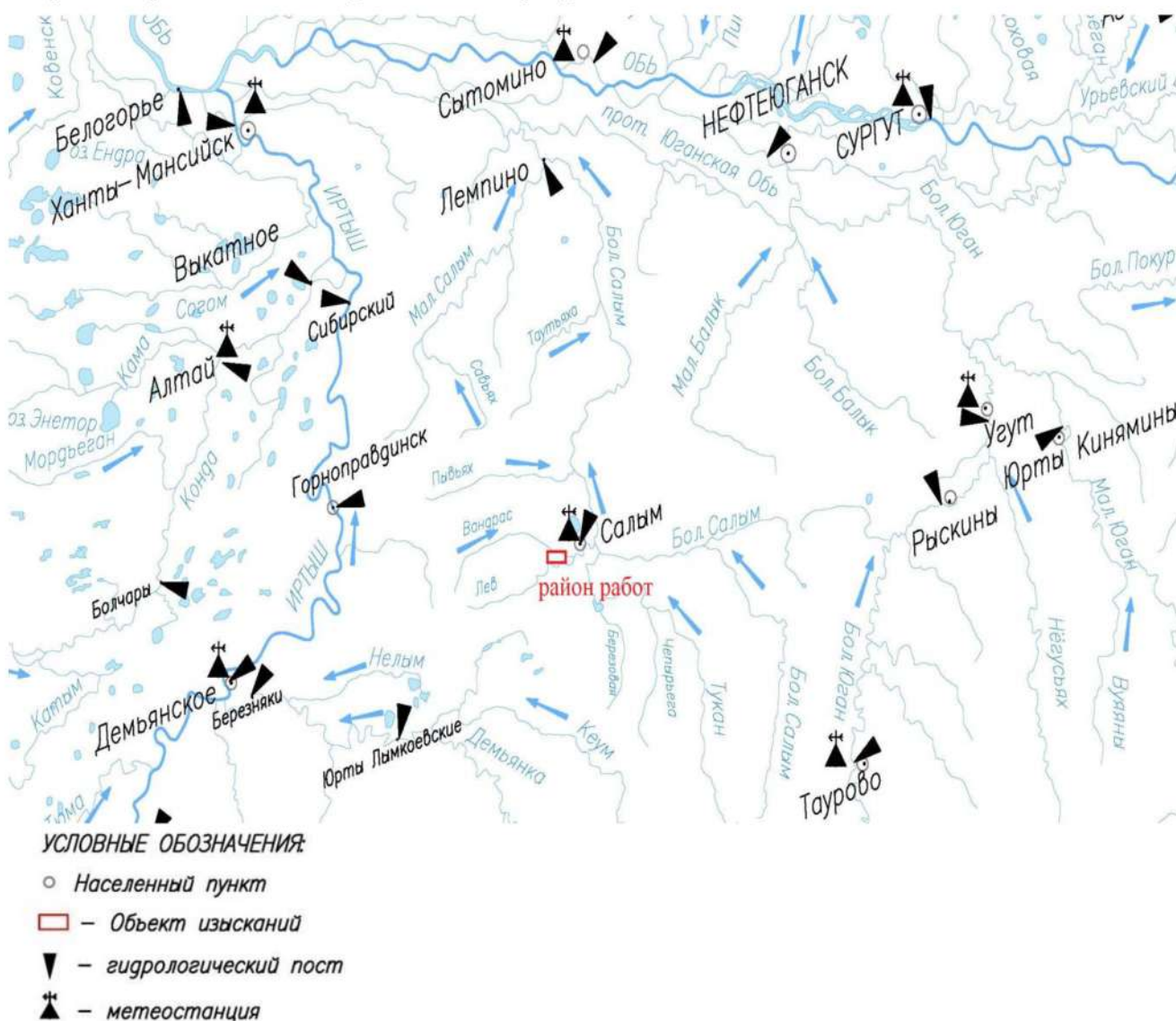


Рисунок 4.3.1 – Схема гидрометеорологической изученности

4.3.2 Методика и технология выполнения работ

Состав и объем работ, выполнить согласно СП 47.13330.2016 (п.4.39) и СП 482.1325800.2020 (п.4.13) в объеме необходимом для проектирования, исходя из объема выполненных изыскательских работ, необходимых для решения поставленных задач.

Для решения поставленных задач в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий следует предусматривать:

- подготовительные работы;
- полевые работы;
- камеральные работы.

Подготовительные работы

На этапе подготовительных работ осуществить сбор и анализ гидрометеорологических и картографической информации, определить предварительный перечень пересекаемых водотоков (при наличии), а также осуществить запросы (если потребуется) в территориальные управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета для заказа климатических или гидрологических данных.

По предварительным данным трасса нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ Лупинг №2 пересекает 4 временных водотока (таблица 4.3.3).

Согласно ГОСТ 19179-73 и ГОСТ 17.1.1.02-77 временные водотоки относятся к категории малых рек.

Таблица 4.3.3- Предварительный перечень исследуемых водных объектов

№ п.п.*	Водоток	Ширин, м
1	Временный водоток 1 (приток второго порядка р. Вандрас)	до 2-5
2	Временный водоток 2 (приток второго порядка р. Вандрас)	до 2-5
3	Временный водоток 3 (приток второго порядка р. Вандрас)	до 2-5
4	Временный водоток 4 (приток второго порядка р. Лев)	до 2-5

Полевые работы

Полевые работы на объекте произвести в составе полевой партии под руководством начальника полевой партии Мороза А.В.

Работы включают в себя:

- рекогносцировочное обследование бассейна (обследование по длине трассы);
- рекогносцировочное обследование водотока (временных водотоков);
- определение уклона водной поверхности;
- разбивка и нивелирование морфоствора;

– фотоснимки.

Рекогносцировочное обследование. Рекогносцировочное обследование временных водотока выполнить методом маршрутного обследования. Рекогносцировочное обследование выполнить для оценки степени устойчивости русла и берегов, характера грунтов, условий производства гидрометрических работ особенно зимой и в половодье, состояния берегов водотока, тенденции и типа руслового процесса. Осмотр водотоков выполнить с фотографированием.

Уклон водной поверхности (при наличии стока). Уклон водотока определялся по одному берегу с помощью универсального многоцелевого спутникового геодезического GNSS-приемника. Уклоны водной поверхности необходимы для гидравлических расчетов скоростей потока при различных уровнях воды.

Разбивка и нивелирование морфоствора. Разбивку и нивелирование морфометрического створа необходимо произвести в створе перехода или в непосредственной близости от места пересечения с трассой, по нормали к долине в самом узком ее месте или при наименьшей ширине поймы до не затапливаемых отметок, для последующего построения поперечного профиля долины. Разбивку морфометрического створа допускается производить с помощью электронного нивелира, электронного тахеометра (техническое нивелирование) или GPS/ГЛОНАСС приемников геодезического класса, с привязкой к пунктам съемочной или опорной геодезической сети.

Фотофиксация. Необходимо проведение цифровой фотосъемки участка изысканий. Фотографированию подлежат: характерные элементы рельефа, русла и поймы, берегов ближайших водных объектов, метки УВВ (УВЛ), участки размывов. На весь участок работ предварительно предусматривается не менее 8 фотоснимков. Фотографии, наиболее полно иллюстрирующие исследуемую местность, должны быть представлены в техническом отчете и содержать комментарии (подпись фотографии).

Поверки на используемое оборудование для производства полевых работ представлено в Приложении Б.

Камеральные работы

Камеральные работы выполнить в соответствии с действующими нормативными документами в области инженерных изысканий и гидрометеорологии.

На основании полевых изысканий, многолетних наблюдений регионального подразделения «Росгидромета» составить климатическую и гидрологическую характеристику района работ. По результатам камеральной обработки составить технический отчет.

Гидрологические расчеты произвести с использованием исходных данных, полученных с топографических карт, планов и по материалам полевых работ (топографических,

геологических, гидрографических и др.), а также с использованием космоснимков из открытых источников SASPLanet, Google Earth.

Определение расчетных гидрологических характеристик выполнить в соответствии с основными требованиями СП 33-101-2003, СП 529.1325800.2023, а также пособия по определению расчетных гидрологических характеристик на основании следующих способов и методов:

- эмпирических расчетных формул;
- региональных зависимостей;
- географической интерполяции значений различных характеристик с карт изолиний.

Район изысканий по гидрологическому режиму является неизученным. Определить расчетные гидрологические характеристики по редуцированным формулам, согласно п.7.30 СП 33-101-2003, СП 529.13258.20023 при отсутствии гидрометеорологических наблюдений.

Гидрографические характеристики пересекаемых водных объектов (площадь водосбора, уклон, длина, ширина в районе изысканий) определить по картам открытого пользования масштаба 1:100 000 (состояние местности на 2008 год) методом электронного картографирования, с учетом использования спутниковых карт с пространственным разрешением 30 см на пиксель (оцифровка длины на основании трансформированных и привязанных в соответствующей системе координат растров карт) (SASPLanet, Google Earth).

Для малых водотоков рассчитать вертикальные деформации по сокращенной программе – по формулам ВСН 163-83.

По результатам гидрометеорологических изысканий составить пояснительную записку (в соответствии с СП 482.1325800.2020, СП 47.13330.2016), в составе общего технического отчета по комплексным инженерным изысканиям.

Климатическую характеристику дать согласно СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016, ПУЭ 7 изд., данных Росгидромета.

При составлении технического отчета максимально использовать все имеющиеся данные: крупномасштабные топокарты; материалы изысканий прошлых лет; собственные полевые материалы и прочее.

Камеральную обработку материалов изысканий выполнить на ПЭВМ с использованием программных комплексов «AutoCAD-2014», «MapInfo», «Word», «Adobe Acrobat X Pro». Гидрологические расчеты выполнить с помощью программного продукта АС «ГИДРА» и «Excel». Пояснительная записка составляется и оформляется с помощью программного комплекса «Word». Окончательный вариант технического отчета выдать при помощи «Adobe Acrobat X Pro».

В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий.

Объемы полевых и камеральных работ приведены в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3 – Состав и объемы выполненных работ

Виды работ	Ед. измер.	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование бассейна (по длине трассы)	1 км маршрута	12,5
Рекогносцировочное обследование рек	1 км	0,4
Определение уклона водной поверхности	1 определение	4*
Разбивка и нивелирование морфоствора	1 км морфоствора	0,2
Фотоработы	1 снимок	8
Камеральные работы		
Обработка полевых материалов по рекогносцировочному обследованию бассейна	1 км маршрута	12,5
Обработка полевых материалов по рекогносцировочному обследованию реки	1 км	0,4
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений: до 50	1 таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	1 схема	1
Подбор метеостанции	1 станция	1
Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станции до 1.	1 записка	1
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	1 расчет	1
Определение площади водосбора	1 дм ²	3,0
Определение максимальных расходов весеннего половодья или дождевых паводков по эмпирическим редуцированным формулам	1 расчет	4
Графическая экстраполяция кривой расходов для русла с поймой	1 расчет	4
Построение кривой расходов гидравлическим методом	1 график	4
Определение вертикальных деформаций без построения плана	1 расчет	4
Составление записки "Характеристика естественного режима русла реки" при его общей устойчивости и количестве описываемых участков: св.1 до 5	1 записка	1
Составление технического отчета	1 отчет	1
Составление программы работ	1 программа	1

*объемы работ представлены на основании обработки картографического материала, в таблицу могут быть внесены изменения после производства полевых работ

4.3.3 Контроль качества и приемка работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с данной программой работ, техническим заданием, и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время проведения изысканий осуществлять технический контроль начальником полевой партии. Приемку результатов полевых изысканий выполнить начальником полевой партии и главным специалистом по гидрометеорологическим изысканиям ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

Гидрографические работы на водотоках (при их наличии) выполняются геодезической бригадой в присутствии ответственного лица, объем зависит от сложности перехода через водные преграды (при наличии).

Контроль за качеством гидрометеорологических работ ведет главный специалист по гидрометеорологии или начальник полевой партии в соответствии с нормативной документацией СП 47.13330.2016 и СП 482.1325800.2020.

4.4 Инженерно – экологические изыскания

Целью производства работ является - оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды при реализации проектных решений.

В задачи инженерно-экологических изысканий входит:

комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования;

оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;

прогноз возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта;

разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;

разработка рекомендаций по организации и проведению локального экологического мониторинга.

4.4.1 Оценка изученности территории

Сотрудниками ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» на территории Верхнесалымского месторождения ранее работы не проводились. В архиве ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» имеются справочные материалы, полученные в рамках реализации проектов на территории Нефтеюганского района и территории ХМАО-Югры.

4.4.2 Краткая природно – хозяйственная характеристика территории

По ландшафтному районированию территория района производства работ относится к Салымско – Обская провинции, Юганско-Иртышской средне и Южнотаежной области.

В соответствии с данными почвенного районирования ХМАО объект расположен в границах Юганско-Иртышского округа светлосемов, светлосемов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово – мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот.

В соответствии с данными геоботанического районирования объект расположен в границах Салымско-Юганского округа болот и кедрово – сосновых темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов.

В соответствии с данными зоогеографического районирования участок расположен в пределах Юганской провинции средней тайги.

4.4.3 Предварительные сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений)

В соответствии со схемой территориального планирования Нефтеюганского района, и данных размещенных на официальных сайтах муниципальных образований, на испрашиваемых под производство работ земельных участках, зоны с особым режимом природопользования отсутствуют. Для уточнения информации касательно зон с особыми условиями природопользования выполнить запросы в соответствующие департаменты и службы.

4.4.4 Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий

Границы территории изысканий установлены в соответствии с предполагаемой зоной влияния объекта, (СЗЗ). В соответствии с п. 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. на промышленных объектах по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0.5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов, проектируемые кустовые площадки относятся к III классу, размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 300 м.

В пределах зоны предполагаемого воздействия закладывались маршруты протяженностью не менее 2х км, для описания фауны участка производства работ, уточнения по наличию/ отсутствию видов животных и растений, занесенных в красную книгу, уточнения границ почвенных и ландшафтных выделов.

При подготовке графического материала картировать площадь в пределах 500 м от предполагаемых границ размещения кустовой площадки (территория картирования в рамках подготовки комплексной экологической карты).

При подготовке запросов в части сведений касательно водозаборов и их ЗСО, полигонов ТБО, очистных сооружений и т.д. указывать радиус 3 км от границ участка производства работ. Для запроса сведений о сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах указывать радиус 1 км от границ участка производства работ.

4.4.5 Состав и виды работ, организация их выполнения

Состав экологических исследований определялся требованиями техническим заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий, программой производства работ, а также спецификой намечаемых строительных процессов, расположением проектируемого объекта в природно-территориальных комплексах.

В рамках подготовки отчетной документации по инженерно – экологическим изысканиям выполнить следующий объем работ:

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной;

Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;

Опробование компонентов окружающей среды и определение в них комплексов загрязнителей;

Исследование и оценка радиационной обстановки;

Изучение растительности и животного мира;

Ландшафтные исследования;

Социально-экономические исследования;

Камеральная обработка полевых и статистических данных.

4.4.6 Состав инженерно-экологических изысканий

Предполевой этап

На данном этапе осуществить сбор и анализ справочно-информационных материалов с целью обеспечения необходимой базы для проведения инженерно-экологических изысканий.

Подготовить необходимое для производства полевых работ оборудование и расходные материалы.

Подготовить бланки полевых журналов.

Заключить договора на производство лабораторных работ.

Выполнить сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды района размещения проектируемого объекта.

Для информационного обеспечения работ запросить официальные данные статистической отчетности и справочно-информационные данные, в специализированных фондах и органах местного самоуправления.

Запрашиваемая информация должна содержать сведения - касательно зон с ограничениями или особыми условиями природопользования, климатологические характеристики, а также иные данные в соответствии с требованием задания на выполнение комплексных инженерных изысканий.

Полевые работы

Полевые работы выполнить по следующим направлениям:

- описание антропогенной нарушенности территории;
- описание ландшафтных комплексов, изучение почвенного покрова (определение типов почв);
- уточнение предварительных планов и схем, сбор информации для создания тематических карт.
- геоботанические и фаунистические исследования;

- геоэкологическое опробование почв, поверхностных вод, донных отложений, грунтовых вод;
- радиологические исследования (отбор проб на радионуклиды при необходимости и измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).
- отбор проб почвы произвести вдоль трасс линейных коммуникаций;
- отбор проб грунтовой воды совместить с отбором проб почвы;
- отбор поверхностных вод и донных отложений провести по фактически выявленным пересечениям с водотоками.

Лабораторные работы

Выполнение аналитических работ по определению концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды должно производиться на базе Испытательного центра (лаборатории), аккредитованного в системе Госстандарта России.

Камеральные работы

На данном этапе осуществить анализ материалов ранее выполненных работ и материалов, предоставленных Заказчиком.

Выполнить камеральную обработку полученных результатов полевых исследований, составить тематические карты и оформить отчет.

Методы исследований

Работы, выполняемые в рамках производства инженерно – экологических изысканий должны соответствовать требованиям профильных методических указаний, общепринятых методик и стандартов.

Ландшафтные исследования.

Целью ландшафтного исследования территории является обобщение всей необходимой информации. Работы по проведению ландшафтного исследования группировались в три этапа: предполевая подготовка, полевые наблюдения, камеральный анализ.

Предполевой этап заключается в подготовке работ, в предварительном знакомстве с районом исследования, дешифрировании фотоснимков, составлении предварительных ландшафтно-индикационных схем и легенд, составлении отдешифрированных фотосхем и предварительных макетов карт.

Этап полевых наблюдений необходим для выявления и описания ландшафтных единиц, достоверность интерпретации которых вызывало сомнение и которые требуют доизучения. Где приводились характеристики рельефа, его форм и их сочетаний; условий увлажнения и стока и выраженности их в рельефе и растительности; почвенно-растительного покрова (его состава, структуры), антропогенных изменений; хозяйственного использования, видов и характера нарушений ландшафтов; современных экзогенных процессов, находящих отражение в

физиономичных компонентах ландшафта; современных антропогенных процессов, изменивших ландшафт.

Этап полевых наблюдений включает: визуальные наземные маршрутные и детальные наблюдения, сбор аналитического материала, полевое дешифрирование, полевая корректировка исходных данных и оригиналов карт.

На этапе камерального анализа выполнить следующие виды работ: уточнение плана графика работ, анализ собранного фактического материала, составление отчёта, написание пояснительной записки, анализ таблиц-описаний ландшафтных точек.

Итогом этапа камерального анализа является: систематизация и анализ собранных полевых материалов, включая систематизацию ландшафтных описаний природно-территориальных комплексов, дополнительный анализ фондовых материалов и публикаций с учётом личного знакомства с исследуемой территорией, дополнительное дешифрирование, доработка легенд и условных обозначений карт, составление пояснительной записки.

Флористические исследования.

На подготовительном этапе состояние растительного покрова оценивается на основании материалов литературных данных, материалов лесоустройства и аэрофотоснимков.

Полевой этап включает в себя сбор натурных данных в районе строительства, в ходе данного этапа было произведено описание растительных сообществ участка производства работ.

Основой полевых исследований комплексности растительного покрова избрано детально-маршрутное изучение территории с геоботаническим описанием ключевых участков (20х20м). При разработке маршрутов учитывалось расположение проектируемых и существующих объектов. Основой маршрутного метода является типический отбор пробных площадей, который позволяет получать относительно достоверные результаты при существенно меньших трудовых затратах, что и при использовании более формализованных типов отбора. Описание растительности проводили по общепринятой методике с занесением информации на стандартные бланки геоботанических описаний.

Для установления редкости вида или растительного сообщества и необходимости его охраны использовали списки СИТЕС (Конвенция по международной торговле вымирающими видами дикой фауны и флоры), МСОП (Международный союз охраны природы и природных ресурсов), Красных книг РФ и субъектов РФ.

Описание растительных сообществ выполнить совместно с описанием ландшафтом, почвенными исследованиями и отбором проб.

При обследовании растительного покрова учитывать общую характеристику растительности, структура растительного покрова, фиксировать техногенное воздействие и

антропогенные нарушения, уточнять положение границ растительных сообществ и степень нарушенности растительного покрова, видовое разнообразие, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений. Все находки редких и охраняемых видов растений нанести на полевую карту.

Фаунистические исследования.

Обследование включает сбор и обобщение материалов по фоновому состоянию животного мира на территории. Это такие характеристики, как распределение по местообитаниям; характеристика пребывания на территории; обилие видов, фоновые тенденции изменения численности, особо охраняемые виды животных (редкие, эндемичные, исчезающие, занесенные в Красную книгу); особо ценные местообитания; особо уязвимые виды животных; проблемные группы животных.

Маршрутные учеты проводить во время пеших походов, которые сделаны по общепринятым методикам. Каждый маршрут проходил по одному биотопу и минимально пересекается с остальными.

В случае, когда маршрут проходит по различным биотопам, длина маршрута разбивается на несколько участков, в зависимости от количества пересекаемых местообитаний, а данные записываются для каждого из участков биотопов отдельно, с определением расстояния, пройденного по каждому типу местообитания.

Учетные данные, полученные на маршрутах, сделанных в сходных биотопах, суммируются. В результате животное население каждого из типов местообитаний можно оценить отдельно. На площадках комплексного описания (ландшафты, почва, растения) так же проводилась фиксация представителей фауны.

При осуществлении маршрута допускаются отклонения для уточнения наблюдений (видовой принадлежности, размеров выводка, поиска гнезд, осмотра участка, скрытого складкой местности и т.д.) с последующим возвратом на намеченный маршрут.

При обследовании пункта наблюдения и в ходе маршрутных учетов дается краткая характеристика местообитаний, время, погодные условия. Отдельно осматриваются поверхности водоёмов и водотоков.

На маршруте отмечаются визуальные встречи животных, их голоса, убежища (гнезда, норы) и другие признаки присутствия (следы, экскременты, поеди, задиры, лёжки и т. д.). Все услышанные или увиденные виды животных и следы их присутствия записываются в полевой дневник. Идентификация видов животных производится с использованием полевых определителей.

По возможности в лесах и на открытых пространствах непрерывные маршруты внутри одного биотопа должны составлять не менее 2 - 3 км.

Учетный маршрут должен проходить по возможности по прямой или слегка извилистой линии. Можно при этом закладывать и кольцевые маршруты, но так, чтобы диаметр кругового маршрута был не меньше 1,5 - 2 км.

Почвенные исследования.

Исходные характеристики и параметры типов почв определялись на основе сбора, обобщения и анализа уже имеющихся материалов Государственного земельного кадастра, территориальных комплексных схем охраны природы, мелко- и среднемасштабных ландшафтных, почвенных и других карт.

В полевых условиях изучение и определение почв проводить по внешним, так называемым морфологическим признакам, которые отражают внутренние процессы, проходящие в почвах, их происхождение (генезис) и историю развития.

Для описания почв, изучения их морфологических признаков, установления границ между различными почвами, отбора образцов для анализов заложить горные выработки, которые называются почвенными разрезами. Разрезы должны быть заложены в наиболее характерном месте обследуемой территории. Для этого самым тщательным образом осматривалась местность, определялись характер рельефа и растительности.

На каждой точке наблюдений средствами фотосъемки фиксировать строение почвенного разреза с заданием масштаба снимка, с последующим его описанием.

В дальнейшем, исходя из характера рельефа и растительности, экстраполировались результаты почвенных исследований на всю изучаемую территорию. Данная экстраполяция послужила основой при построении карты структуры почвенного покрова территории исследования.

При описании почвенного покрова использовалась почвенная классификация 2004г.

Радиационное обследование.

Радиационный контроль на участке изысканий проводить в соответствии со следующими нормативными документами:

СанПиН 2.6.1.2523 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009);

СП 2.6.1.2612-10 с (изменениями на 16.09.2013) «Основные санитарные правила; обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

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»;

Инструкции и МУ по оценки радиационной обстановки на загрязненной территории. Госкомгидромет - 1989г.

Оценка состояния сред выполнялась в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 - "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Отбор проб

Проведение отбора проб почв осуществлять в соответствии со следующими нормативными документами:

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»;

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».

Пробы грунтовой воды отбираются согласно требованиям ГОСТ 31861-2012 пробоотборником объемом 1 л, общий объем одной пробы составит 3л.

Поверхностные воды и донные отложения

ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;

ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб донных отложений проводить согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донные отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Атмосферный воздух. Для оценки состояния атмосферного воздуха использовать данные о фоновых концентрациях загрязнителей на территории лицензионного участка.

4.4.7 Объем инженерно – экологических изысканий

Объем работ определен природными особенностями района работ, сложностью проектируемого объекта в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 также техническим заданием.

Перечень и объем работ по данному проекту представлен в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Объем работ

Виды работ	Единица измерений	Объём
Подготовительные работы		
Составление программы изысканий	программа	1
Камеральная обработка картографических материалов	карт/шт	1
Спутниковый снимок	карт/шт	1
Карта растительности (Атлас ХМАО. Том II.)	карт/шт	1
Карта почв (Атлас ХМАО. Том II.)	карт/шт	1
Карты распределения объектов животного мира (Атлас ХМАО. Том II.)	карт/шт	1
Ландшафты (Атлас ХМАО. Том II.)	карт/шт	1
Топографическая основа М 1:5000 - 25000	карт/шт	2

Виды работ	Единица измерений	Объём
Подготовка и отправка запросов	-	+
Полевые работы		
Маршрутное обследование территории	км	13
Почвенные исследования	км	13
Отбор проб		+
Грунтовые воды	Проба	7 ¹
Поверхностные воды		2
Донные отложения		2
Почвенный покров (хим. состав.)		7
Почвенный покров (естественная активность радионуклидов)		7
Почвенный покров (агропоказатели)		21- ⁵
Грунты (хим состав)		40/36 (по трассе трубопровода) ³ /(на предполагаемых участках размещения камер пуска-приема, дренажной емкости)
Ландшафтные исследования	км	13
Фаунистические и геоботанические исследования, включая исследования по обнаружению видов, имеющих особый природоохранный статус	Км/ площадка описания	13/7
Замер радиационного фона	Га ⁴ /точка	26/260
Камеральные работы.		
Анализ полученных данных	+	+
Обработка материалов прошлых лет и локального экологического мониторинга	+	+
Составление тематических карт	-	+
Составление отчета	отчет	1
Примечание: 1 - отбирается в случае обнаружения; 2 - отбирается по фактически выявленным пересечениям с водотоком и при размещении в водоохраных зонах; 3- с учетом предполагаемой глубины воздействия; 4- возможна корректировка по результатам уточнения площади землеотвода (данные приведены по площади геодезической съемки); 5 – количество проб определить с учетом описания почвенных разрезов		

Объемы работ рассчитывались в соответствии с данными приведенными ТЗ, а также по результатам предпроектной проработки, при производстве полевых работ, а также при внесении изменений/уточнений в проект возможна корректировка объемов работ, с обоснованием вносимых изменений в тексте отчета по ИЭИ.

Анализ отобранных в ходе полевых исследований проб компонентов природной среды выполнять специалистами аттестованной лаборатории.

5 Требование по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Полевые работы на объекте: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» выполнить в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» (Госстрой России, 2001 г.), СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» (Госстрой России, 2003 г.), «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88» (Москва, Изд. «Недра», 1991 г.), ПБ 08-37-2005 «Правила безопасности при геологоразведочных работах» (Минприроды России, 2004 г.), «Правила техники безопасности при изыскательских работах ООО «НИПИ» Нефтегазпроект».

Рабочих и инженерно-технических работников, входящих в состав бригады, обучить и проэкзаменовать по технике безопасности в полном объеме по их основной и совмещаемой профессии. Перед выездом сотрудников на полевые работы со всеми провести техучебу и инструктаж по безопасному ведению полевых работ. Результаты инструктажа зафиксировать в журнале, выдать удостоверения по технике безопасности.

Обеспечить рабочих и специалистов спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. В местах отсутствия сотовой связи обеспечить спутниковой связью.

Ответственным за выполнение работ по соблюдению правил техники безопасности является начальник полевой партии.

В случае выявления в процессе инженерных изысканий непредвиденных сложных или опасных природных техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений и среду обитания, исполнитель инженерных изысканий должен поставить застройщика или технического заказчика в известность о необходимости дополнительного изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и в договор в части изменения объемов, видов и методов работ, увеличения продолжительности и (или) стоимости инженерных изысканий.

Достоверность топографической съемки согласовать с эксплуатирующими службами. По окончании работ сдать полученные материалы заказчику ООО «Салым Петролеум Девелопмент» по акту.

6 Мероприятия по охране окружающей среды

При выполнении инженерных изысканий должны быть предусмотрены необходимые меры для предотвращения или минимизации ущерба природной среде, в соответствии с пунктом 3 статьи 11, пунктом 2 статьи 12, пунктами 2, 3 статьи 45, статьями 51, 56, 57 Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

При проведении полевых инженерно-геодезических работ необходимо соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды.

Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

При производстве работ предполагается использовать транспорт с наименьшим воздействием на грунт.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохранных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

7 Представляемые отчетные материалы

Отчетную документацию по инженерным изысканиям выдать в составе и объеме, определенном требованиями Градостроительного Кодекса РФ № 190-ФЗ, СП 47.13330.2016.

Оформление технического отчета и графических материалов выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.301-2021, ГОСТ Р 21.101-2020 и другими действующими нормативными документами, внутренними документами СМК организации, ЛНД Заказчика.

Материалы выполненных инженерных изысканий, в цифровом виде, в соответствии:

- М-01.06-11 версия 1.0 «Требования к цифровому описанию пространственных данных геоинформационной системы БРД»;
- Классификатор_KT-323_ver_7.37, материалы выполненных инженерных изысканий передать, в формате DWG (Auto-CAD);
- один экземпляр – материалы инженерных изысканий в системе координат МСКМ,
- один экземпляр – материалы для отвода ЗУ- МСК 86.

Для графических материалов формата AutoCAD выполнить требования: вся информация должна быть разнесена по соответствующим слоям, свойства объектов выставлены по слоям, в слое 0 информация должна отсутствовать, единицы измерения – метры, значение системной переменной INSUNITS равно 6.

Выдать 1 экз. отчетной документации на бумажном носителе,

1 экз. – в виде электронных документов в редактируемом формате (текст – Word, чертежи – в формате AutoCAD и MapInfo), в виде электронного образа документа в не редактируемом формате (с наличием подписей и печатей) каждого тома в формате PDF.

Отчетную документацию, получившую положительное заключение экспертизы, выдать в 2 экз. на бумажном носителе, в 1 экз. – на электронном носителе в не редактируемом формате (с наличием подписей и печатей) каждого тома в формате PDF.

8 Используемые нормативные документы

- 1 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- 2 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- 3 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- 4 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 5 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- 6 Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- 7 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 № 123-ФЗ;
- 8 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 9 Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- 10 Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- 11 Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
- 12 Инструкция о построении государственной геодезической спутниковой сети;
- 13 Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР;
- 14 ТОИ Р-85110-008-98 «Пособие по технике безопасности при эксплуатации спутниковых приемоиндикаторов при выполнении топографо-геодезических работ»;
- 15 Альбом типов центров и реперов;
- 16 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
- 17 М-01.06-11 версия 1.0 «Требования к цифровому описанию пространственных данных геоинформационной системы БРД», (приложение 7);
- 18 Классификатор_KT-323_ver_7.37;
- 19 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

- 20 РСН 64-87 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка»;
- 21 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- 22 ГОСТ 17.0.0.01-2015 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения (с Изменениями N 1, 2);
- 23 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ 88);
- 24 Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети;
- 25 ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
- 26 ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием»;
- 27 ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний»;
- 28 ГОСТ 21.302-2021 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
- 29 ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
- 30 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- 31 ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- 32 ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;
- 33 ГОСТ 12536-2014 «Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»;
- 34 ГОСТ 30672-2019 «Грунты. Полевые испытания. Общие положения»;
- 35 ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
- 36 ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза»;
- 37 ГОСТ 12248.2-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноосного сжатия»;
- 38 ГОСТ 12248.3-2020 «Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия»;
- 39 ГОСТ 12248.4-2020 «Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия»;

- 40 ГОСТ 12248.5-2020 «Грунты. Метод суффузионного сжатия»;
- 41 ГОСТ 12248.6-2020 «Грунты. Метод определения набухания и усадки»;
- 42 ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- 43 ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы определения содержания органических веществ»;
- 44 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- 45 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- 46 СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты»;
- 47 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов». Госстрой России, Москва 2000;
- 48 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований». Госстрой России, Москва 2004;
- 49 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*»;
- 50 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*». Москва, 2011;
- 51 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;
- 52 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- 53 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- 54 СП 529.1325800.2023 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;
- 55 СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;
- 56 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- 57 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 58 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 59 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;

- 60 Гвоздецкий Н.А. Физико-географическое районирование Тюменской области. Москва, Мысль, 1973 г.;
- 61 Геологическая карта СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- 62 Геоморфологическая карта Западно-Сибирской равнины, под редакцией И.П. Варламова. Масштаб 1:1 500 000, 1969 г.;
- 63 Геоморфологическая карта СССР. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.140);
- 64 Геоморфологическая карта СССР. Масштаб 1:16 000 000;
- 65 Схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений Западно-Сибирского артезианского бассейна, под редакцией В.А. Нуднера. Масштаб 1:5 000 000, 1965 г.;
- 66 Тектоническое районирование России. Масштаб 1:20 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.44);
- 67 Четвертичные образования России. Масштаб 1:15 000 000 (Национальный атлас России, Том 2, стр.60);
- 68 Четвертичные отложения СССР. Масштаб 1:16 000 000.

Приложение А
(обязательное)

Задание на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель генерального
директора по инженерным
изысканиям - главный маркшейдер
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»


А.Н. Чибулаев
10 сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель службы
административно-технического
обеспечения
ООО «Салым Петролеум
Девелопмент»
К.Ф. Абросимов
10 сентября 2024 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта:
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2
нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
1. Общие сведения		
1.1	Шифр и наименование основного договора	SUP-IPL-S101-012-SRV Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ
1.2	Вид строительства	Новое строительство
1.3	Наименование и местоположение заказчика	ООО «Салым Петролеум Девелопмент» 123242, Москва, Новинский бульвар, д. 31
1.4	Проектная организация	ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»
1.5	Изыскательская организация	ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»
1.6	Местоположение объекта изысканий	Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение
1.7	Стадии проектирования	Проектная документация, Рабочая документация
1.8	Цель изысканий	Комплексное изучение природных и техногенных условий территории объектов строительства, составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой, обоснование их инженерной защиты. Выполнение комплекса инженерных изысканий для разработки проектной и рабочей документации.
1.9	Вид изысканий	Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические.
1.10	Система координат, высот, масштаб топографической съемки и высота сечения рельефа	Система координат: МСКМ - Местная система координат месторождения (за местную систему координат принята система координат пунктов опорной маркшейдерской сети месторождения (ОМС)); Система высот: Балтийская 1977г.; Масштабы съемки 1:2000 Высота сечения рельефа горизонталями 1 м
1.11	Состав проектируемых объектов	Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ, в том числе: - камера запуска СОД Ш142 DN500 в районе узла Ш10; - камера приема СОД Ш143 DN500 в районе узла Ш73 УПСВ. Предусмотрено выделение этапов: - Этап строительства №1: Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг №2

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		– Этап строительства №2: Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш143 до УПСВ
1.12	Сроки приведения изысканий	В соответствии с графиком ПИР
2. Основные исходные данные для изысканий		
2.1	Характеристика проектируемых сооружений, уровень ответственности зданий и сооружений	<p>1. Назначение (в соответствии с классификацией по приказу 928/пр от 02.11.2022) – группа «объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа», вид объекта: «сооружение трубопровода».</p> <p>2. Принадлежность объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (ФЗ №116-ФЗ) - не принадлежит;</p> <p>3. Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция здания или сооружения - определить по результатам инженерных изысканий.</p> <p>4. Принадлежность к опасным производственным объектам (ФЗ №116-ФЗ) - провести идентификацию сооружения (этапа) как самостоятельного ОПО в соответствии с 116-ФЗ. Подтвердить класс ОПО расчетами, обоснованием;</p> <p>5. Пожарная и взрывопожарная опасность - определить проектом;</p> <p>6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - нет.</p> <p>7. Уровень ответственности (ФЗ 384-ФЗ, ст.4, п.7) - повышенный;</p> <p>8. Принадлежность к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду - подлежит постановке на государственный учет, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду к объектам I категории согласно критериям Постановления Правительства № 2398</p>
2.2	Характеристика ожидаемых воздействий объекта строительства на природную среду	<p>Ожидаемые воздействия проектируемых объектов на окружающую среду: нарушение почвенно-растительного покрова, рельефа, загрязнение грунта в течение периода строительства и эксплуатации.</p> <p>Ожидаемые воздействия на проектируемые объекты от опасных природных процессов (согласно СП 115.13330.2016): пучение, подтопление территории.</p>
2.3	Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни человека.	Проектируемые здания и сооружения входят в состав опасного производственного объекта.
3. Общие требования к инженерным изысканиям		
3.1	Нормативная документация, регламентирующая основные требования к составу:	<p>1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;</p> <p>2. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>3. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;</p> <p>4. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</p> <p>5. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;</p> <p>6. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;</p> <p>7. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;</p> <p>8. СП 529.1325800.2023 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;</p> <p>9. Пособие «Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства», 2006;</p> <p>10. ГОСТ 17.0.0.01-76. «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»;</p> <p>11. СТО Роскартография 3.3-2020. Геодезическая, топографическая и картографическая продукция. Процессы и методы спутниковых определений при выполнении геодезических работ в ГСК-2011. Основные требования;</p> <p>12. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям;</p> <p>13. ВСН 30-81 Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности;</p> <p>14. ВСН-163-83 «Учет деформации речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтепроводов)».</p> <p>15. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.</p>
3.2	Общие требования	<p>1. До начала работ подготовить и согласовать с Заказчиком программу на производство инженерных изысканий.</p> <p>2. Работы выполнять в порядке и в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При выполнении работ руководствоваться положениями Градостроительного, Земельного, Лесного и Водного кодекса РФ.</p> <p>3. При выполнении работ Подрядчик несет ответственность за соблюдение земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства. При выполнении работ на землях лесного фонда Подрядчик должен соблюдать требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лесного кодекса РФ; – Водного кодекса РФ (ст.6, 11, 30, 44); – ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; – Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных ПП РФ № 1614 от 07.10.2020; – Правил санитарной безопасности в лесах, утвержденных ПП РФ № 414 от 29.06.2007; – Правил заготовки древесины; – других законодательных и нормативных актов. <p>4. Транспортировка к месту работ будет осуществляться автомобильным транспортом;</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>5. В соответствии с СП 47.13330.2016 в состав инженерных изысканий для строительства входят следующие основные виды изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания;</p> <p>5.1 Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории проектирования, строительства и эксплуатации объектов.</p> <p>5.2 Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических и геокриологических условий объектов (площадок, участков, трасс) проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных (застроенных) территорий;</p> <p>5.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий объектов (площадок, участков трасс) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений. В процессе их выполнения должны быть решены следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка воздействия объектов строительства на окружающую водную и воздушную среду и разработки природоохранных мероприятий; – в ходе камеральной обработки выполнить сбор и формирование сведений по гидрометеорологической изученности района изысканий, описание природных условий, составление климатической и гидрографической характеристики, расчет максимальных расходов воды пересекаемых рельефных понижений, расчетные максимальные уровни воды пересекаемых водотоков; – в техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должны быть отражены гидрологические характеристики водотоков, пересекаемых проектируемыми трассами. <p>5.4 Инженерно-экологические изыскания выполняются для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения. Проводится геоэкологическое и радиационное обследование с отбором проб компонентов природной среды (почвенного покрова, поверхностной и грунтовой воды и донных отложений) на проведение химико-аналитических исследований. Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> – оценку современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению; – разработку прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве и ликвидации объекта; – разработку рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки; – разработку рекомендаций и (или) программы организации и проведения локального экологического мониторинга, отвечающего этапам (стадиям) проектных работ.
3.3	Дополнительные требования	<p>При использовании снегоболотоходов при инженерных изысканиях:</p> <p>К управлению снегоболотоходом допущен работник, имеющий квалификацию (водительское удостоверение с правом управления специализированной техники - трактора) и прошедший специальное обучение управлению снегоболотоходом. В проем эвакуационного выхода-люка в крыше или бокового эвакуационного проема-окна в свету должен вписываться прямоугольник размером 600х650 мм, либо круг диаметром 700 мм. Если эвакуационными выходами являются застекленные окна, то в кабине/кузове должны находиться средства, которыми при аварийной ситуации можно разбить или выставить стекло аварийного выхода (эвакуационного проема - люка). Предусмотрена возможность открывания эвакуационных выходов (проема-люка) как изнутри, так и снаружи снегоболотохода.</p>
3.1 Требования к инженерно-геодезическим изысканиям		
3.1.1	Общие требования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система координат – МСКМ - Местная система координат месторождения (за местную систему координат принята система координат пунктов опорной маркшейдерской сети месторождения (ОМС)), система высот – Балтийская 1977 года. 2. Перед началом полевых работ, для планово-высотной привязки объектов изысканий, при необходимости получить данные об исходных пунктах Государственной геодезической сети в Управлении Росреестра, данные об исходных пунктах ОМС в маркшейдерской службе заказчика; 3. Описать район изысканий (административное размещение, ближайшие населенные пункты, транспортные связи) и привести его климатическую и физико-географическую характеристику; 4. На инженерно-топографических планах должна быть нанесена координатная сетка в виде координатных крестов. Углы координатной сетки должны быть подписаны. 5. Пикеты, горизонтالي, урезы, а также объекты, имеющие собственную отметку, даются на своей высоте, остальные объекты на нулевой высоте; 6. Топопланы выполняются в пространстве модели (в режиме Model) и изображаются в натуральную величину (1 единица рисунка = 1 метру на местности) в принятой системе координат. Листы топопланов должны создаваться в листах (Layout), в режиме листа изображаются рамки, штампы, примечания и другие элементы оформления, не

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>требующие постоянной привязки к реальным объектам, изображенным в пространстве модели, в выходном масштабе, в необходимом количестве;</p> <p>7. Масштабируемые объекты (тексты и условные знаки) изображаются в пространстве модели в таком масштабе, при котором их размеры при выводе на печать в требуемом масштабе будут соответствовать «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Моделирование производить на основе AutoCAD;</p> <p>8. На топографических планах необходимо давать линии совмещения листов;</p> <p>9. Выполнить установку знаков и реперов в соответствии с ВСН 30-81. В качестве закрепительных знаков и реперов использовать деревянные столбы, пни свежесрубленных деревьев. Допускается использовать местные предметы обеспечивающие долговременность закрепления и сохранность.</p> <p>10. На все изысканные объекты предоставить каталог координат и высот закрепленных точек.</p> <p>11. Выполнить закрепление на местности маркированными столбами и дополнительно выносами проектных углов поворотов, начала и окончания трасс, проектных углов зданий (сооружений).</p> <p>12. Передать Заказчику по Акту закрепление на местности.</p> <p>13. В случае, если для работы используются ранее выполненные материалы, то их необходимо увязать с изыскиваемыми.</p> <p>14. Для формирования треугольников триангуляционной сети использовать все точки рельефа, высота которых определена с точностью для данного масштаба до двух знаков после запятой.</p> <p>15. Завершенные полевые работы оформить актом полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ (акт приложить в отчет инженерных изысканий)</p> <p>16. Временные реперы сдать на сохранность по акту организации застройщику.</p> <p>17. После окончания изыскательских работ передать материалы изысканий в формате AutoCAD и Word в маркшейдерскую службу Заказчика. Материалы изысканий, передающиеся в маркшейдерскую службу, выполнить в стандартных форматах листов не более А3 в читаемых для соответствующего масштаба размерах шрифтов и условных знаков.</p>
3.1.2	По трубопроводам	<p>1. Топографическую съемку линейных объектов выполнить в М 1:2000 с сечением рельефа 1 м. Топографическую съемку примыканий, узлов трассы выполнить в М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м.</p> <p>2. Заложить временные реперы вне зоны проектируемого строительства.</p> <p>3. Выполнить закрепление осей трасс линейных объектов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, ВСН 30-81 временными знаками. В качестве закрепительных знаков использовать деревянные столбы, пни свежесрубленных деревьев. Закреплению на местности маркированными столбами и дополнительно выносами подлежат вершины углов поворотов трасс. Створные элементы трасс закрепляются в пределах прямой видимости, но не более 300 м между пунктами.</p> <p>4. На планах и профилях указать:</p> <p>– пикетажное положение углов поворота и параметры элементов кривых в плане;</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>5. При пересечении трассой трубопровода существующих линий ВЛ 6,35,110 кВ и более указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – напряжение; – номера ближайших опор (при наличии); – высоту подвески проводов на опорах. <p>6. При пересечении трассой трубопровода существующих трубопроводов указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение трубопровода; – диаметр; – материал изготовления трубопровода; – глубину заложения; – действующий не действующий. <p>7. При пересечении трассой трубопровода существующих кабелей связи указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение кабеля связи; – глубину заложения (при подземной прокладке кабеля). <p>8. При пересечении трассой трубопровода существующих автодорог указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – название дороги; – ширину по подошве насыпи.
3.2 Требования к инженерно-геологическим изысканиям		
3.2.1	Общие требования	<p>1. Выполнить сбор и обработку материалов изысканий и исследований прошлых лет;</p> <p>2. Выполнить бурение геологических скважин (количество и глубину бурения определить согласно разделу 7 и 8 СП 11-105-97, часть I, часть IV);</p> <p>3. В разработанной программе инженерных изысканий необходимо предусмотреть бурение геологических скважин с частотой, обеспечивающей определение границ участков с разной геологией (вечномерзлые грунты, болота различного типа по проходимости согласно СП 86.13330.2022 и определение в границах каждого участка состава грунтов);</p> <p>4. При наличии на строительной площадке слоев грунта со специфическими свойствами (просадочных, набухающих, слабых глинистых, органоминеральных и органических грунтов, рыхлых песков и техногенных грунтов) глубину выработок определить с учетом необходимости их проходки на всю толщу слоя для установления глубины залегания подстилающих прочных грунтов и определения их характеристик;</p> <p>5. Указать физико-механические характеристики грунтов для всех встреченных разновидностей грунтов, в том числе насыпных согласно СП 11-105-97 и ГОСТ 25100 – 2020;</p> <p>6. Указать уровень грунтовых вод, их характеристики по отношению к бетону нормальной плотности и к металлу, уровень возможного подъема в паводковый период, дать прогноз возможных изменений. Степень водонасыщения грунта;</p> <p>7. Указать степень пучинистости грунтов, относительную деформацию пучения грунтов по табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020;</p> <p>8. При наличии многолетних мерзлых пород или бугров пучения привести теплофизические характеристики грунтов;</p> <p>9. Указать глубины промерзания каждого типа грунтов;</p> <p>10. Указать глубины оттаивания грунтов;</p> <p>11. Указать мощность почвенно-растительного слоя;</p> <p>12. Прочностные и деформационные характеристики мерзлых грунтов определить согласно требованиям СП 11-105-97. Часть IV;</p> <p>13. При наличии мерзлых пород, привести следующие геокриологические данные:</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>- средняя температура ММН; - влажность ММГ; - льдистость ММГ; - коэффициент оттаивания ММГ; - объемная теплопроводность.</p> <p>14. При наличии торфа – характеристики торфа (степень разложения, коэффициент пористости);</p> <p>15. При проведении изысканий необходимо выделить особо опасные участки с развивающимися инженерно-геологическими процессами или распространением слабонесущих грунтов;</p> <p>16. В случае наличия грунтов в основании фундаментов с показателями текучести 0,6 и более указать в отчете на необходимость проведения дополнительных изысканий по отдельному договору и ТЗ (по факту выявления уведомить Заказчика);</p> <p>17. При проведении лабораторных исследований свойств грунтов на образцах с ненарушенной структурой в отчете привести паспорт каждого испытания и графики, полученные из опытов. При этом необходимо указать размеры исследованных образцов, конструкцию приборов, а также методику проведения исследований;</p> <p>18. Учесть требования СП 25.13330.2020: установить расчетное давление на мерзлый грунт под подошвой фундамента R и расчетные сопротивления мерзлого грунта или грунтового раствора сдвигу по поверхности смерзания фундамента R_{af} и R_{sh}</p>
3.2.2	По трубопроводам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить бурение геологических скважин согласно требованиям раздела 7 и 8 СП 11-105-97, часть I, часть IV 2. Расположение геологических скважин должно соответствовать схеме расположения площадок и линейных объектов. В местах сочленения отдельных геоморфологических элементов и на участках проявления опасных геологических процессов предусмотреть дополнительные горные выработки; 3. Отбор, транспортировку и упаковку проб выполнить в соответствии с ГОСТ 12071-2014; 4. Глубина заложения фундаментов, указанных в технических характеристиках, определена предварительно. При выполнении изысканий необходимо учесть возможное увеличение глубины заложения фундаментов при грунтовых условиях, отличных от принятых предварительно, а также при наличии в основании грунтов с показателем текучести более 0,6 или рыхлых песчаных; 5. Указать физико-механические характеристики грунтов для всех встреченных разновидностей грунтов согласно СП 11-105-97 и ГОСТ 25100 – 2020; 6. Указать уровень грунтовых вод, их характеристики по отношению к бетону нормальной плотности и к металлу, уровень возможного подъема в паводковый период. Степень водонасыщения грунта; 7. Указать степень пучинистости грунтов, относительную деформацию пучения грунтов по табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020; 8. В районах распространения многолетнемерзлых грунтов следует исследовать: 9. распространение, особенности формирования, условия залегания и мощность многолетнемерзлых грунтов; 10. среднегодовую температуру многолетнемерзлых и талых грунтов и глубину нулевых годовых колебаний температуры;

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>11. криогенное строение и криогенные текстуры грунтов в плане и по глубине;</p> <p>12. разновидности грунтов по степени льдистости, засоленности и типу засоления, температурно-прочностному состоянию, пучинистости;</p> <p>13. Изыскания выполнить в соответствии с СП 22.13330.2016;</p> <p>14. Указать мощность почвенно-растительного слоя;</p> <p>15. При наличии торфа – характеристики торфа (степень разложения, коэффициент пористости).</p> <p>16. В разработанной программе инженерных изысканий необходимо предусмотреть бурение геологических скважин с частотой, обеспечивающей определение границ участков с разной геологией (вечномерзлые грунты, болота различного типа по проходимости и определение в границах каждого участка состава грунтов);</p> <p>17. При проведении изысканий необходимо выделить особо опасные участки с развивающимися инженерно-геологическими процессами или распространением слабонесущих грунтов.</p> <p>18. Инженерно-геологические разрезы по площадкам выполнить в масштабах: горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100, геологический 1:100. При нечитаемости разреза горизонтальный масштаб допускается увеличивать;</p> <p>19. Продольные профили по линейным объектам составить в масштабах: горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:100, геологический 1:100.</p> <p>20. По трассе трубопроводов выполнить определение блуждающих токов в земле;</p> <p>21. По трассе трубопроводов выполнить определение удельного электрического сопротивления грунта с шагом через 100 м.</p>
3.3 Требования по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям		
3.3.1	Дополнительные и уточняющие требования	<p>1. Гидрометеорологические характеристики:</p> <p>1.1. Гидрографическая характеристика района изысканий;</p> <p>1.2. Характеристику гидрологического режима (водный, уровеньный и ледовый режимы);</p> <p>1.3. При расположении площадных объектов на затопляемой территории, привести данные о максимальных уровнях воды 1%, 2% и 10% обеспеченности;</p> <p>1.4. Гидрологические и морфометрические характеристики пересекаемых водотоков, в том числе расчетные уровни и расходы воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности;</p> <p>1.5. При наличии вблизи объектов или при пересечении изыскиваемыми трассами водотоков (водоёмов), необходимо указать: границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос;</p> <p>1.6. В случае пересечения водных преград проектируемыми трассами, по каждой трассе отдельно представить характеристики рек, ручьев с указанием их глубины и ширины, поймы, с указанием расчетных уровней ГВВ 2 и 3 % обеспеченности;</p> <p>2. Климатические данные района за многолетний период (Температура воздуха и почвы, скоростей ветра, повторяемость направления ветра, влажности воздуха, толщины стенки гололеда по наблюдениям метеостанции, наибольшей декадной или среднемесячной высоты снежного покрова 5 % обеспеченности и т.п. При отсутствии данных привести максимальную наблюдаемую высоту снежного покрова. Привести район и значение нагрузки по ветровому</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		давлению, снегу и толщине стенки гололеда согласно СП 20.13330.2016)
3.4 Требования по инженерно-экологическим изысканиям		
3.4.1	для отчета (в общем случае)	<p>1. Состав и содержание отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий должны соответствовать подпунктам 8.1-8.4 СП 47.13330.2016;</p> <p>2. Содержать ответы на запросы в уполномоченные государственные органы исполнительной власти и иные организации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить информационное письмо (справку) от Департамента по недропользованию о наличии/отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки; – получить информационное письмо (справку) от государственных органов Минкультуры России об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности объектов культурного наследия народов РФ в соответствии с ФЗ №73 от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; – получить информационное письмо (справку) от органов государственной власти и управления об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности особо охраняемых природных территориях Федерального, Регионального и местного значения в соответствии с ФЗ №33 от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях». При наличии объектов ИКН или ООПТ проектной институту провести соответствующие изыскания; – получить информационное письмо (справку) от органов государственной власти об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Север, Сибири и Дальнего Востока, которые относятся к особо охраняемым природным территориям в соответствии с ФЗ №49 от 07.05.2001г.; – получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии земельных участков, где намечается разместить объекты и сооружения производственной и социальной инфраструктуры, санитарным правилам (при условии их размещения на территории городских и сельских поселений) в соответствии с ФЗ №52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; – получить информационное письмо (справку) от Регионального центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды о фоновом загрязнении атмосферного воздуха; – получить информационное письмо (справку) от Регионального центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды о климатических характеристиках района; – получить предоставить протоколы наличия фоновых излучений (радона в том числе) со справкой о фоновых концентрациях в районе проведения работ (при необходимости);

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<ul style="list-style-type: none"> – предоставить согласования с ГО и ЧС (при необходимости); – предоставить согласованный проект на зоны санитарной охраны (при необходимости); – получить согласование от территориального управления Федерального агентства по рыболовству (при необходимости); – получить согласование от территориального бассейнового управления (ст. 28 ФЗ №74-ФЗ) (при необходимости); – получить информационное письмо (справку) от Управления Роспотребнадзора, Департамента по недропользованию, Администрации муниципальных районов о данных о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения (с указанием границ их зон санитарной охраны); – получить информационное письмо (справку) от Управления ветеринарии, Администрации муниципальных районов, Роспотребнадзора о наличии/отсутствии скотомогильников, биотермических ям, других мест захоронения животных; – получить информационное письмо (справку) от Департамента природных ресурсов, Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, Управления по охотничьему хозяйству с данными по численности и плотности охотничьих животных; – получить информационное письмо (справку) от Департамента сельскохозяйственной политики и природопользования, Комитета по природопользованию и охраны окружающей среды, Комитета по природным ресурсам, Института биологии, Института экологии растений и животных данных о перечне редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного ранга; – получить информационное письмо (справку) от ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии, Администрации района, Росстата данные по социально-экономическим и медико-биологическим характеристикам территории; – получить копию решения об установлении или изменении зоны с особыми условиями использования территории в случае строительства объекта капитального строительства, в связи с размещением которого в соответствии с законодательством Российской Федерации подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории, или в случае реконструкции объекта капитального строительства, в результате которой в отношении реконструированного объекта подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории или ранее установленная зона с особыми условиями использования территории подлежит изменению; – получить информацию о наличии сведений в государственном водном реестре для каждого водного объекта (при пересечении линейными объектами водоемов и водотоков) по формам:

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>1) 1.1-гвр Бассейновые округа. Состав.</p> <p>2) 1.4-гвр Речные бассейны. Состав.</p> <p>3) 1.9-гвр Водные объекты. Изученность.</p> <p>4) 1.12-гвр Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Характерные уровни воды (над нулем графика).</p> <p>5) 1.13-гвр Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Средние и характерные расходы воды.</p> <p>6) 1.18-гвр Водные объекты. Состояние и качество вод.</p> <p>7) 2.1-гвр Водохозяйственные участки. Систематизированный перечень водохозяйственных участков.</p> <p>8) 2.5-гвр Государственная регистрация.</p> <p>9) 2.13-гвр Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.</p> <p>10) 2.14-гвр Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.</p> <p>11) 2.15-гвр Зоны затопления, подтопления.</p> <p>12) 3.2-гвр Гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах.</p> <p>13) 1.8.1-гвр Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта);</p> <p>– прочие (при необходимости).</p> <p>3. Привести сведения о современном экологическом состоянии территории в зоне воздействия проектируемого объекта (в т.ч. сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности подземных вод, наличии зон санитарной охраны);</p> <p>4. Представить сведения о почвенно-растительных условиях: данные о типах и подтипах почв, их площадном распространении, данные об основных растительных сообществах, агроценозах, редких, эндемичных, реликтовых видах растений и их состоянии;</p> <p>5. Дать характеристику животного мира – данные о видовом составе, обилии видов, распределении по местообитаниям, путях миграции, особо охраняемым, особо ценным и особо уязвимым видам;</p> <p>6. Получить справочную информацию о наличии (отсутствии) в районе работ охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные Книги;</p> <p>7. Представить сведения о геоморфологических, гидрологических, геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условиях;</p> <p>8. Хозяйственное использование территории, структура земельного фонда, традиционное природопользование, инфраструктура;</p> <p>9. Провести оценку радиационной обстановки;</p> <p>10. Предложения к программе экологического мониторинга.</p>
3.4.2	для графических материалов	<p>1. Карта-схема ландшафтов</p> <p>2. Карта-схема почвенного покрова</p> <p>3. Карта-схема растительного покрова</p> <p>4. Карта-схема животного мира</p> <p>5. Карта современного экологического состояния (в т.ч. распространение неблагоприятных экзогенных процессов; расположение особо охраняемых участков и зон ограниченного</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		природопользования; расположение объектов историко-культурного наследия при наличии). 6. Карта-схема фактического материала
4 Требования к техническому отчету по инженерным изысканиям		
4.1	Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях	<p>1. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях должен содержать следующие разделы и сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения; – краткая физико-географическая характеристика района работ; – топографо-геодезическая изученность района изысканий; – сведения о методике и технологии выполненных работ; – сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ; – заключение. <p>В состав графических приложений должны быть включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обзорная схема месторождения с площадками кустов скважин и линейными объектами к ним; – картограмма топографо-геодезической изученности; – схема планово-высотного обоснования; – картограмма выполненных работ; – схема закрепления; – топографические планы М 1:2000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 1 м. <p>Текстовые приложения должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – данные о метрологической поверке средств измерений; – ведомости обследования исходных пунктов; – карточки закладки реперов; – каталоги координат и высот точек планово-высотного обоснования; – каталоги координат и высот точек, закрепленных на местности; – каталоги координат и высот инженерно-геологических выработок; – акт полевого контроля и приемки работ; – акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью; – ведомости углов поворота, прямых и круговых кривых; – ведомости пересекаемых коммуникаций; – ведомости углов. <p>2. Состав отчета о проведении инженерно-геодезических изысканий должен соответствовать ГОСТ Р 21.301-2021, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.</p>
4.2	Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях	<p>1. Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях должен содержать (но не ограничиваться):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пояснительная записка. – текстовые приложения: – таблицы лабораторных определений показателей свойств грунтов и химического состава подземных вод с результатами их статистической обработки; – каталоги координат и отметок выработок и при необходимости другие материалы; – графические приложения: – карты фактического материала; – инженерно-геологические разрезы; – колонки или описания горных выработок;

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<p>2. продольные профили по осям линейных объектов в масштабах: горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:100, геологический 1:100.</p> <p>3. В районах распространения многолетнемерзлых грунтов следует отражать в техническом отчете:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распространение, особенности формирования, условия залегания и мощность многолетнемерзлых грунтов; – криогенное строение и криогенные текстуры грунтов в плане и по глубине; – разновидности грунтов по степени льдистости, засоленности и типу засоления, температурно-прочностному состоянию, пучинистости; – наличие, условия залегания, морфометрические характеристики залежей подземного льда и их генетические типы; – нормативные и расчетные характеристики физических, теплофизических, химических (включая значения засоленности, коррозионной активности и температуры начала замерзания), деформационных и прочностных свойств многолетнемерзлых и оттаивающих грунтов и подземных льдов для каждого инженерно-геологического элемента; – границы распространения, условия формирования и интенсивность развития криогенных процессов и образований (пучение, термокарст, морозобойное растрескивание, наледи, солифлюкция, термоэрозия и термоабразия, курумы); количественную характеристику степени пораженности поверхности этими процессами и образованиями; – глубину сезонного оттаивания и промерзания грунтов, ее динамику во времени в зависимости от изменений поверхностных условий и колебаний климата; нормативную и расчетную глубину сезонного оттаивания и промерзания; – состав, состояние, криогенное строение и свойства грунтов сезонноталого и сезонномерзлого слоев; – распространение, характер проявления и генезис таликов, охлажденных грунтов и таликовых зон и их гидрогеологические условия; – прогноз изменения геокриологических условий в естественных условиях и в процессе освоения, устойчивости состояния многолетнемерзлых грунтов и допустимых техногенных воздействий на них в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов; – многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов и по защитным сооружениям и мероприятиям от опасных криогенных процессов; – оценку влияния проектируемых сооружений на условия формирования и развития процессов.
4.3	Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях	<p>1. Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях должен содержать следующие разделы и сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Введение; – Общие сведения о территории изысканий (административное положение, экологическая изученность района исследований, краткая характеристика природных и техногенных условий, хозяйственное использование территории, особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования); – Состав, объем и методику проведения работ на подготовительном (предполевом), полевом и камеральном этапах;

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<ul style="list-style-type: none"> – Современное состояние компонентов и параметров окружающей среды (ландшафты и антропогенная нарушенность территории, почвенный и растительный покров, животный мир, результаты геоэкологического опробования компонентов природной среды (атмосферный воздух (по справкам из ЦГМС), почвы, поверхностные и грунтовые воды, донные отложения, радиационная обстановка); – Социально-экономические и медико-биологические условия территории (по отчетам компетентных органов); – Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта; – Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды; – Предложения к программе экологического мониторинга; – Приложения к техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям в зависимости от решаемых задач должны содержать: результаты исследований загрязненности компонентов природной среды (почв, поверхностных и подземных вод, донных отложений), результаты радиационного обследования территории, ответы уполномоченных государственных органов и иные материалы; – графические приложения: Карта-схема ландшафтов; Карта-схема почвенного покрова; Карта-схема растительного покрова; Карта-схема животного мира; Карта современного экологического состояния (в т.ч. распространение неблагоприятных экзогенных процессов; расположение особо охраняемых участков и зон ограниченного природопользования; расположение объектов историко-культурного наследия при наличии); Карта-схема фактического материала; – обязательными приложениями к техническим отчетам о выполненных инженерно-экологических изысканиях являются следующие сведения: справки, подтверждающие наличие/отсутствие на территории ведения работ особо охраняемых природных территорий местного, регионального, федерального значения; – справки о наличии/отсутствии на территории ведения работ видов занесенных в Красную книгу животных, растений, заверенные государственными органами по охране животного и растительного мира; – документ, подтверждающий наличие/отсутствие на территории ведения работ памятников историко-культурного наследия; – справки, подтверждающие наличие/отсутствие на территории ведения работ зарегистрированных родовых угодий, коренных малочисленных народов; – справка о плотности и численности видов животных, отнесенных к объектам охоты на территории ведения работ; – и другие документы для производства работ по необходимости
4.4	<p>Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях</p> <p>1. Состав отчета, текстовых и графических приложений к отчету по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должен соответствовать требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий в общем случае должен содержать следующие разделы (но не ограничиваться):</p> <ul style="list-style-type: none"> – введение;

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

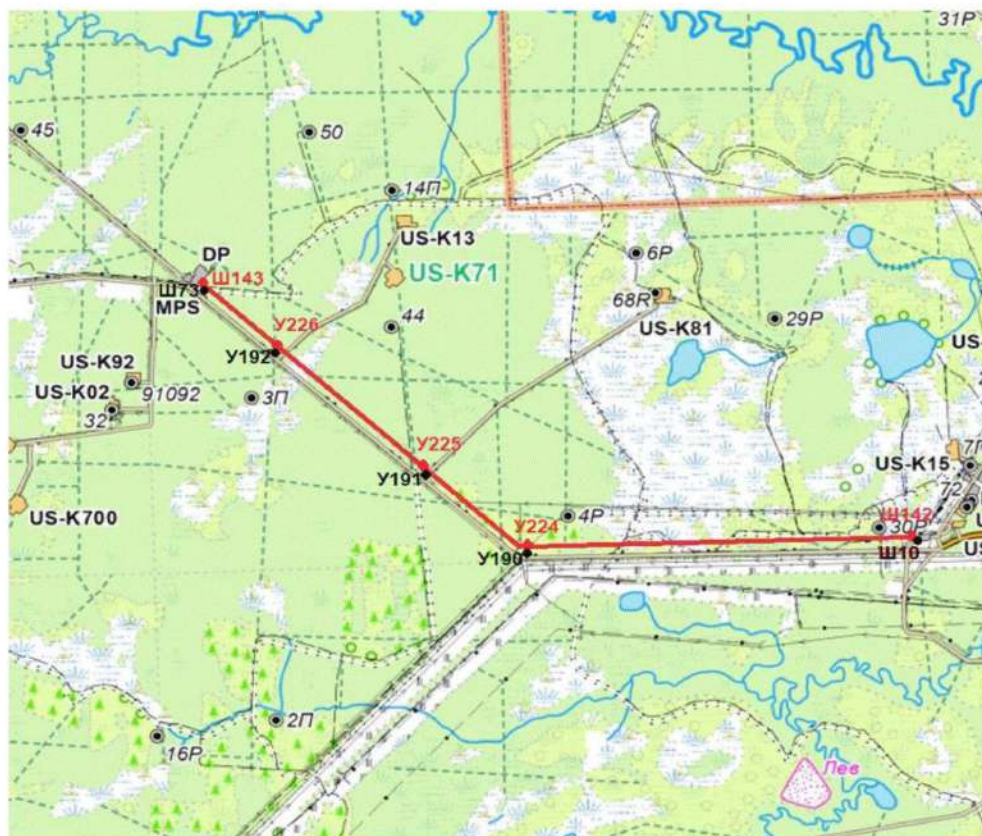
Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> – гидрометеорологическая изученность; – природные условия района; – состав, объем и методы производства изыскательских работ; – результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий; – заключение. <p>В состав графической части технического отчета, как правило, включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схему гидрографической сети с указанием местоположения пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений (включая пункты наблюдений прошлых лет); – обзорную схему с расположением проектируемых объектов.
5 Требования к качеству выполнения работ		
5.1	Регистрация материалов изысканий у Заказчика	Выполнить в соответствии со СП 47.13330.2016
5.2	К программному обеспечению для оформления материалов изысканий	Отчет по инженерным изысканиям выполнить в программе MS Word. Графические материалы инженерных изысканий необходимо выполнить в программе AutoCAD и ПО QGIS или Mapinfo (Аксиома).
5.3	Обязательные требования к оформлению чертежной продукции материалов изысканий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все элементы графических чертежей должны быть разнесены по слоям. Наименование слоев должно начинаться с префикса С_ 2. Технические отчеты выпускаются отдельными томами, которые по объему, детальности и масштабам отображения результатов изысканий должны соответствовать СП 47.13330.2016 и содержать информацию об объектах изысканий, достаточную для принятия проектных решений с учетом мероприятий по охране окружающей среды и разработки раздела проекта «Охрана окружающей среды» (ООС) в проекте строительства; 3. Материалы должны быть подготовлены на основании шаблонов для работы с классификатором пространственных данных КТ-323. Актуальные шаблоны запрашиваются в отделе маркшейдерии Заказчика; 4. Сроки выполнения работ и предоставления отчетных материалов: согласно календарному плану.
5.4	Требование к программе изысканий	<p>До начала работ Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программу инженерных изысканий.</p> <p>Программа инженерных изысканий должна соответствовать техническому заданию заказчика и требованиям нормативных документов, содержать разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения; – оценка изученности территории; – краткая физико-географическая характеристика работ; – состав и виды работ, организация их выполнения; – особые условия (при необходимости); – контроль качества и приемка работ; – используемые нормативные документы; – требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ. <p>В программе инженерных изысканий предусматривать сбор необходимых сведений и справок для составления технических отчетов о выполненных инженерных изысканиях.</p> <p>К программе инженерных изысканий для подготовки проектной документации должна прилагаться копия задания на выполнение инженерных изысканий и другая документация, необходимая для производства изыскательских работ.</p>

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Перечень основных данных и требований		Содержание основных данных и требований
6 Общие требования к передаче материалов		
6.1	Требования к порядку представления материалов изысканий:	<p>Отчетная техническая документация по результатам инженерных изысканий должна отвечать требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</p> <p>Материалы выполненных инженерных изысканий, в цифровом виде, в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • М-01.06-11 версия 1.0 «Требования к цифровому описанию пространственных данных геоинформационной системы БРД» • Классификатор_KT-323_ver_7.37. • подготовить для направления на государственную экспертизу и передать отчетную документацию в отдел экспертиз в установленный срок, оформленную в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12 мая 2017 года № 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства". <p>Материалы выполненных инженерных изысканий передать, в формате DWG (Auto-CAD):</p> <ul style="list-style-type: none"> - один экземпляр - материалы инженерных изысканий в системе координат МСКМ, - один экземпляр - материалы для отвода ЗУ- МСК 86.
7 Приложения		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ситуационный план расположения проектируемых объектов; 2. Основные технические характеристики линейных проектируемых сооружений; 3. Схема границ съёмки. 		

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Ситуационный план расположения проектируемых объектов



Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения.
Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Основные технические характеристики линейных проектируемых сооружений

Таблица 1 - Характеристики проектируемых объектов

№ п/п	Наименование трассы*	Начало трассы	Конец трассы	Длина трассы, км	Ширина полосы съёмки, м	Масштаб съёмки	Сечение рельефа	Предполагаемый тип фундамента, длина свай, глубина заложения	Нагрузка на фундамент, опору, сваю
1	Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ (предв-но DN500)	Врезка в районе Ш10 (персп задвижка между Ш94 и Ш78)	Врезка в районе Ш73 УПСВ (ЗРА №2664)	~ 12,5	Не менее 50	Профиль Мr1:2000 Мв1:100 Mreo1:100 План 1:2000	1 м	Свайный. Ориентировочная длина свай 10 м	30 кН

* – Точки подключения определить в ходе проектно-изыскательских работ

Таблица 2 - Характеристики проектируемых сооружений

№ поз. по г/п	Наименование здания (сооружения)	Габариты в плане, этажность, высота	Предполагаемый тип фундамента, глубина заложения	Нагрузка на фундамент, опору, сваю
1	Камера запуска СОД Ш142	-	Свайный, ориентировочная длина свай 12 м	-
2	Камера приема СОД Ш143	-	Свайный, ориентировочная длина свай 12 м	-
3	Дренажная емкость	-	Свайный, ориентировочная длина свай 12 м	-

Таблица 3 – Этапы строительства

№ этапа строительства	Наименование этапа
Этап строительства №1	Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг №2
Этап строительства №2	Нефтегазосборный трубопровод. Участок от узла Ш143 до УПСВ

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Схема границ съёмки



Масштаб съёмки М1:500
Площадь 16,2 га



Масштаб съёмки М1:500
Площадь 2,4 га

Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»



Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»



Задание на выполнение инженерных изысканий для проектирования объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ»

Приложение Б
(обязательное)
Сведения о метрологии средств измерений

 НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГСХ/07-05-2024/337610971	
Действительно до 06 мая 2025 г.	
Средство измерений	GNSS-приемник спутниковый геодезический <small>наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер</small> многочастотный Trimble R8 III, рег. номер 45148-10 <small>в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской номер	5303423390 <small>заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение</small>
в составе	-
поверено	в полном объеме <small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>
в соответствии с	МИ 2408-97 <small>или, которые исключены из поверки</small> <small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>
с применением эталонов:	3.2.ГСХ.0007.2017, 81552.21.3Р.00327824 <small>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения</small> <small>типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера; обязательные требования к эталонам</small>
при следующих значениях влияющих факторов:	температура 21,1 °С, <small>перечень влияющих факторов</small> относительная влажность 43 %, атм. давление 743 мм рт. ст. <small>при которых проводилась поверка, с указанием их значений</small>
и на основании результатов <u>первичной</u> (периодической) поверки признано <small>неудовлетворительные</small> пригодным к применению. Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 337610971	
Знак поверки:	Поверитель Петров М.А.
Директор <small>должность руководителя или другого уполномоченного лица</small>	Уткин С.Ю. <small>фамилия, инициалы</small>
Дата поверки 07 мая 2024 г.	№2415204


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/07-05-2024/337610974**

Действительно до
06 мая 2025 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
многочастотный Trimble R8 III, рег. номер 45148-10
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер **5243499288**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе **-**

поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **МИ 2408-97**
или: которые исключены из поверки
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017, 81552.21.3Р.00327824**
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения
типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,1 °С,**
перечень влияющих факторов,
относительная влажность 43 %, атм. давление 743 мм рт. ст.
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
ненужно зачеркнуть
 пригодным к применению.
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 337610974

Знак поверки: 

Директор 
должность руководителя
или другого уполномоченного лица

Поверитель Петров М.А.

Уткин С.Ю.
фамилия, инициалы

Дата поверки **07 мая 2024 г.**

№2415201


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/07-05-2024/337610972**

Действительно до
06 мая 2025 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
многочастотный Trimble R8 III, рег. номер 45148-10
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер **5244499715**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе **-**

поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **МИ 2408-97**
или: которые исключены из поверки
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017, 81552.21.ЗР.00327824**
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения
типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,1 °С,**
перечень влияющих факторов
относительная влажность 43 %, атм. давление 743 мм рт. ст.
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной** (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
 пригодным к применению.
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 337610972

Знак поверки: 

Директор 
должность руководителя
или другого уполномоченного лица

Поверитель Петров М.А.

 Уткин С.Ю.
фамилия, инициалы

Дата поверки **07 мая 2024 г.**

№2415203

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2»
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/27-04-2024/

Действительно до 26 апреля 2025 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Nikon Nivo 5.MW
наименование, тип, модификация средства измерений

43616-10
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

заводской (серийный) номер: A571029
присвоенный при утверждении

в составе -----

номер знака предыдущей поверки -----

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-2003
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019 3.2.АКЗ.0131.2019 3.2.АКЗ.0137.2019
3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0145.2019.
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

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

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (нервичной) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Знак поверки: С
2 4
АКЗ Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ

Главный метролог Муравская Ирина Ивановна /
должность руководителя подразделения подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель Жукова Марина Александровна /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 27 апреля 2024 г.

серия С-АКЗ-А №0001702

 www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РОССТАНДАРТ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311494

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 500-532, [tucsm.pdf](mailto:info@cs72.ru), e-mail: info@cs72.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/20-02-2024/318541175

Действительно до 19.02.2025

Средство измерений Комплекты аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ мод.

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений,

ТЕСТ-К4М, 48929-12

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный

при утверждении типа

заводской номер 491-К4М-22

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе Зонды АЗ-350: №135, №120, №119.

поверено в полном объеме

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

или которые исключены из поверки

в соответствии с МП 48929-12 «Комплект аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ.

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

Методика поверки».

с применением эталонов: 49913-12 Динамометры электронные ДМ-МГ4, зав.№ 403, Эталон 2-го

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов

разряда, Приказа Росстандарта от 22.10.2019 №2498

стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 21,7 °С; атм. давление: 98,2 кПа; отн.

перечень влияющих факторов,

влажность: 46,3 %

при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ по ОЕИ: 318541175

Поверитель Гаврилов А. Н.

Знак поверки



Документ подписан электронно-цифровой подписью

Владелец сертификата:
организация, сотрудник:

Сертификат: серийный номер,
период действия:

Дата и время подписания:

Гаффанова
Елена Александровна

04D45BA9005FB04E9649BC7415D8DDD333
с 15.08.2023 г. 15:11:37
по 31.07.2024 г. 10:08:08 GMT+05:00

21.02.2024 г. 14:50:30 GMT+05:00
Подпись соответствует
файлу документа

Начальник отдела

Дата поверки 20.02.2024

Гаффанова Е. А.



ООО «СЕВЕРО-ЗАПАД»
тел/факс +7(495) 988-95-14
mail@nw-geophysics.com
www.nw-geo.ru

Адрес центрального офиса: 108811, г. Москва, г. Москва, Киевское
шоссе 22-й км. (пос. Московский), домовладение 4 (БЦ
«Румянцев»), строение 1, блок А, офис 412А

ИНН 7726052058

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ № СКМС-2024-167

Наименование и тип СИ: Многофункциональный Электроразведочный Измеритель
«МЭРИ Смарт»

Заводской номер измерителя: № 167

Программное обеспечение: МЭРИ Смарт, версия 111

Калибровка проведена в соответствии с: «Методикой калибровки многофункционального
электроразведочного измерителя МЭРИ Смарт» (2023 г.)

Условия проведения калибровки: 22°, в помещении

Сведения об используемых средствах калибровки: высокоточный формирователь сигналов
поверки измерителей ФС-3 (аналог ФСПИ-М) (заводской № 15)

Заключение: измеритель «МЭРИ Смарт» зав. № 167 исправен и пригоден к эксплуатации в
полевых условиях. Рекомендуемая дата следующей калибровки 23 /04 /2025.

Дата проведения калибровки: 22 /04 /2024.

Калибровку выполнил:

Попова В.Е.

Генеральный директор
ООО «Северо-Запад»



Храмов И.Б.



ООО «СЕВЕРО-ЗАПАД»
тел/факс (495) 988-95-14
mail@nw-geophysics.com
www.nw-geo.ru
ИНН 7726052058

Адрес центрального офиса: 108811, г. Москва, Киевское шоссе 22-й
км. (пос. Московский), домовладение 4 (БЦ «Румянцев»),
строение 1, блок А, офис 412А

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ № СКА-2024-617

Наименование и тип СИ: Генератор тока «АСТРА-100»

Заводской номер генератора № 617

Калибровка проведена в соответствии с: «Методикой калибровки генератора тока
«АСТРА-100» (ред. 2023 г.)

Условия проведения калибровки: 22°, в помещении

Сведения об используемых средствах калибровки: Многофункциональный
электроразведочный измеритель МЭРИ-24 (заводской № 091)

Заключение: генератор «АСТРА-100» зав. № 617 исправен и пригоден к эксплуатации в
полевых условиях. Рекомендуемая дата следующей калибровки 23 /04 /2025

Дата проведения калибровки: 22 /04 /2024.

Калибровку выполнил:

Попова В.Е.

Генеральный директор
ООО «Северо-Запад»



Храмов И.Б.



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РОССТАНДАРТ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311494
625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 500-532, тцсм.рф, e-mail: info@csm72.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/27-03-2023/233699100

Действительно до 26.03.2025

Средство измерений Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм ИЧ 02, ИЧ 05, ИЧ 10, ИЧ 25
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений,
мод. ИЧ-10, 40149-08
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенныйзаводской номер 6530 при утверждении типа
в составе - заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначениеповерено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измеренийв соответствии с МИ 2192-92 «ГСИ. Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Методика
или которые исключены из поверки
поверки» наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверкас применением эталонов: 48167-11 Приборы для поверки индикаторов ППИ-50, зав. № 1827, Эталон
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов
4-го разряда, Приказ Росстандарта от 29.12.2018 №2840
стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонампри следующих значениях влияющих факторов: температура: 20,0 °С; атм. давление: 100,0 кПа; отн.
влажность: 50,0 %; перечень влияющих факторов.
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ по ОБИ: 233699100

Поверитель Тюленёва Т. Г.

Знак поверки

Начальник отдела
Дата поверки 27.03.2023

Синцов А.В.

Приложение В
(обязательное)
Заключение о состоянии измерений в лаборатории

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСЬИЙСКОМ
АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ - ЮГРЕ, ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 2352

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 24 октября 2022 г.

Действительно до 23 октября 2025 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что
Аналитическая лаборатория физики, химии и механики мерзлых грунтов

наименование лаборатории

625000, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень,
ул. 30 лет Победы, д.75, строение 2

место нахождения лаборатории

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

наименование юридического лица

625027, Тюменская область, город Тюмень, ул. 50 лет Октября, д.38, этаж 4

юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности
согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 8 листах.

И.о. директора ФБУ «Тюменский ЦСМ»



Д.С. Чередников

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ,
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»**

Приложение к Заключению
о состоянии измерений
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 1

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ, ХИМИИ И МЕХАНИКИ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ

ООО «НИПИ «НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемых (измеряемых) характеристик	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
			регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1.	Грунты	Влажность грунта методом высушивания до постоянной массы	СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация. ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения	ГОСТ 5180-2015 п. 5. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Суммарная влажность мерзлого грунта		ГОСТ 5180-2015 п. 6. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Верхний предел пластичности - влажность грунта на границе текучести методом балансирного конуса		ГОСТ 5180-2015 п. 7. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Нижний предел пластичности - влажность грунта на границе раскатывания		ГОСТ 5180-2015 п. 8. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Плотность грунта методом режущего кольца		ГОСТ 5180-2015 п. 9. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 2

1	2	3	4	5
	Грунты	Плотность грунта методом взвешивания в воде		ГОСТ 5180-2015 п. 10. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Плотность мерзлого грунта методом взвешивания в нейтральной жидкости		ГОСТ 5180-2015 п. 11. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Плотность частиц грунта пикнометрическим методом		ГОСТ 5180-2015 п. 13. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Плотность частиц грунта пикнометрическим методом с нейтральной жидкостью		ГОСТ 5180-2015 п. 14. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
		Максимальная плотность сухого грунта		ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод определения максимальной плотности
		Оптимальная влажность		
		Коэффициент фильтрации песчаных грунтов при переменном градиенте напора (нестационарный режим фильтрации)		ГОСТ 25584-2016 п. 4.3. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации
		Коэффициент фильтрации глинистых грунтов		ГОСТ 25584-2016 п. 4.4. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации
		Коэффициент фильтрации песчаных грунтов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве		ГОСТ 25584-2016 п. 4.5. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации
		Гранулометрический (зерновой) состав грунтов ситовым методом		ГОСТ 12536-2014 п. 4.2. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 3

1	2	3	4	5
	Грунты	Гранулометрический (зерновой) состав грунтов ареометрическим методом		ГОСТ 12536-2014 п. 4.3. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
		Угол естественного откоса песков (на воздухе, под водой)		РСН 51-84 приложение 10. Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов
		Удельное сцепление Угол внутреннего трения		ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза
		Предел прочности на одноосное сжатие		ГОСТ 12248.2-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноосного сжатия
		Коэффициент сжимаемости Модуль деформации оedomетрический Модуль деформации секущий		ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия
		Предельно длительное значение эквивалентного сцепления		ГОСТ 12248.7-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом испытания шариковым штампом
		Сопротивление срезу по поверхности смятения с материалом фундамента		ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смятения

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 4

1	2	3	4	5
	Грунты	Условно-мгновенное значение предела прочности на одноосное сжатие Предельно длительное значение предела прочности на одноосное сжатие Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов Модуль линейной деформации Коэффициент нелинейной деформации Коэффициент поперечного расширения Коэффициент сжимаемости пластично-мерзлых грунтов Коэффициент сжимаемости при оттаивании Коэффициент оттаивания Относительная деформация морозного пучения Относительная просадочность Начальное просадочное давление Давление набухания Относительная деформация набухания Массовая доля органического вещества		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия ГОСТ 28622-2012 Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости ГОСТ 23161-2012 Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органического вещества.

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 5

1	2	3	4	5
	Грунты	Степень засоленности кондуктометрическим методом		ГОСТ Р 59540-2021 п. 7.1. Грунты. Методы лабораторного определения степени засоленности
		Степень засоленности по сумме концентраций легкорастворимых солей		ГОСТ Р 59540-2021 п. 7.4. Грунты. Методы лабораторного определения степени засоленности
		Содержание гипса гравиметрическим методом		ГОСТ Р 59540-2021 п. 7.5. Грунты. Методы лабораторного определения степени засоленности
		Удельное электрическое сопротивление	ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии	ГОСТ 9.602-2016, Приложение А, п. А.2. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
		Средняя плотность катодного тока		ГОСТ 9.602-2016, Приложение Б. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
		Теплопроводность	СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах	ГОСТ 26263-84 Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов
		Температура начала замерзания		Руководство по эксплуатации «Комплекс для определения начала замерзания грунта «Kgio Tbf»
		Теплопроводность		Руководство по эксплуатации. Приборы Тетрос для измерения теплофизических параметров материалов
		Теплоёмкость		
		Влажность грунта за счет незамерзшей воды		ГОСТ Р 59537-2021 п. 5. Грунты. Метод лабораторного определения влажности за счет незамерзшей воды
		Влажность грунта за счет незамерзшей воды		ГОСТ Р 59537-2021 п. 6. Грунты. Метод лабораторного определения влажности за счет незамерзшей воды

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 7

1	2	3	4	5
3	Почва	<p>Массовая доля азота нитратов</p> <p>Массовая доля подвижных соединений двух- и трехвалентного железа</p> <p>Массовая доля органического вещества</p>	<p>РД 34.20.508. Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий Ч. 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ</p> <p>СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ.</p>	<p>ГОСТ 26488-85 Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО</p> <p>ГОСТ 27395-87 Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Ариушковой</p> <p>ГОСТ 26213-2021 п. 1. Методы определения органического вещества.</p>
4	Вода природная	<p>Водородный показатель pH</p> <p>Массовая концентрация хлоридов</p> <p>Массовая концентрация гидрокарбонатов</p> <p>Массовая концентрация аммиака и ионов аммония (суммарно)</p> <p>Массовая концентрация нитритов</p> <p>Массовая концентрация нитратов</p> <p>Массовая концентрация сульфатов</p> <p>Массовая концентрация сульфатов</p>	<p>СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии</p>	<p>ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом</p> <p>ПНД Ф 14.1:2:3:96-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом</p> <p>ПНД Ф 14.1:2:3:99-97, вариант 1. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации гидрокарбонатов в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом</p> <p>ГОСТ 33045-2014, метод А. Вода. Методы определения азотсодержащих веществ</p> <p>ГОСТ 33045-2014, метод Б. Вода. Методы определения азотсодержащих веществ</p> <p>ГОСТ 33045-2014, метод Д. Вода. Методы определения азотсодержащих веществ</p> <p>ГОСТ 31940-2012, метод 2. Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов</p> <p>ГОСТ 31940-2012, метод 3. Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов</p>

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 2352 от 24.10.2022 г
на 8 листах, лист 8

1	2	3	4	5
	Вода природная	Агрессивная двуокись углерода	РД 34.20.508. РД 34.20.508. Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий Ч. 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ	РД 153-34.2-21.544-2002 Методические указания по химическому контролю коррозионных процессов при фильтрации воды через бетонные и железобетонные гидротехнические сооружения
		Массовая концентрация натрия		РД 52.24.391-2008 Массовая концентрация натрия и калия в водах. Методика выполнения измерений пламенно-фотометрическим методом
		Массовая концентрация калия		ПНД Ф 14.1:2.3.95-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации кальция в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом
		Массовая концентрация кальция		ГОСТ 31954-2012, метод А. Вода питьевая. Методы определения жесткости.
		Жесткость		ПНД Ф 14.1:2.4.50-96 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой
		Массовая концентрация железа общего		ПНД Ф 14.1:2.4.154-99 Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
		Перманганатная окисляемость		

Д.С. Чередников

И.о. директора ФБУ «Тюменский ЦСМ»



Приложение Г
(обязательное)
Выписка из реестра членов СРО



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

7202234780-20240912-1327

(регистрационный номер выписки)

12.09.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

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

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский проектный институт Нефтегазпроект"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1127232036711

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7202234780
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский проектный институт "Нефтегазпроект"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	625027, Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 38, 4 этаж
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» (СРО-И-007-30112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-007-007202234780-0159
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	11.10.2012
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 11.10.2012	Да, 11.10.2012	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	16.12.2016
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	19.01.2018
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Приложение Д
(обязательное)
Схема расположения геовыработок

