

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ
РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «МАГИСТРАЛЬНЫЙ
НЕФТЕПРОВОД «НИЖНЕВАРТОВСК - КУРГАН - КУЙБЫШЕВ».
РЕКОНСТРУКЦИЯ НА УЧАСТКЕ 661,5-662,2 КМ, 659-659,6 КМ»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ**

ТИТУЛ ОБЪЕКТА: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000мм. Замена резервной нитки
ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция»

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
ТЕРРИТОРИИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

03-0301380-17-1216-22-1-ППТ.3

ТОМ 3

СОГЛАСОВАНО

Глава Малозоркальцевского сельского поселения

Согласовано письмом № 250 от 02.10.2017 «О согласовании документации по планировке территории»

Глава Овсянниковского сельского поселения

Согласовано письмом № 194 от 22.09.2017 «О согласовании документации по планировке территории»

Департамент лесного комплекса Тюменской области

Согласовано письмом № 5815-17 от 09.10.2017 «О рассмотрении документации по планировке территории»

**Тюмень
2017 г.**



ООО Агентство по землеустройству «Велес»

Российская Федерация,

Тюменская область,

625014, г. Тюмень, ул. Республики, д. 250Б,

телефон: (3452) 202-505

Сайт: veles72.ru

Эл.почта: veles_72@mail.ru

Заказчик: АО «Транснефть - Сибирь»

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ
РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «МАГИСТРАЛЬНЫЙ
НЕФТЕПРОВОД «НИЖНЕВАРТОВСК - КУРГАН - КУЙБЫШЕВ».
РЕКОНСТРУКЦИЯ НА УЧАСТКЕ 661,5-662,2 КМ, 659-659,6 КМ»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ**

**ТИТУЛ ОБЪЕКТА: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000мм. Замена резервной нитки
ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН.
Реконструкция»**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
ТЕРРИТОРИИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

03-0301380-17-1216-22-1-ППТ.3

ТОМ 3

Исполнительный директор

Главный инженер проекта



О.Н. Ковина



А.В. Кольяков

Тюмень
2017 г.

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
0	03-0301380-17-1216-22-ППТ.СДПТ	Состав документации по планировке территории	
1	03-0301380-17-1216-22-ППТ.1	Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объектов трубопроводного транспорта	
2	03-0301380-17-1216-22-ППТ.2	Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	
3	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
4	03-0301380-17-1216-22-ППТ.4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
5	03-0301380-17-1216-22-ППТ.5	Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть	
6	03-0301380-17-1216-22-ППТ.6	Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть	
7	03-0301380-17-1216-22-ППТ.7	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	

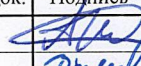
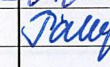


4.2	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.....	11
4.3	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).....	12
5	СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	13
	Приложение А (справочное) Перечень нормативно-технической документации.....	15
	Приложение Б (обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ федерального значения.....	17
	Приложение В (обязательное) Письмо о наличии на территории проектирования ООПТ регионального значения.....	18
	Приложение Г (обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ местного значения.....	19
	Приложение Д (обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования объектов культурного наследия.....	20

						03-0301380-17-1216-22.ППТ.СДПТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории для размещения объекта «Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км» Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							ДПТ	1	1
Н. контр		Потапова			08.17		ООО Агентство по землеустройству «Велес»		
ГИП		Кольяков			08.17				

СОДЕРЖАНИЕ

1	ИСХОДНАЯ РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	3
2	ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	5
2.1	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	5
2.2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	7
2.3	обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.....	9
2.4	обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов.....	9
4	СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА С ДРУГИМИ ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	11
4.1	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	11
4.2	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	11
4.3	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).....	12
5	СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	13
Приложение А	(справочное) Перечень нормативно-технической документации	15
Приложение Б	(обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ федерального значения	17
Приложение В	(обязательное) Письмо о наличии на территории проектирования ООПТ регионального значения	18
Приложение Г	(обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ местного значения	19
Приложение Д	(обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования объектов культурного наследия.....	20

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории для размещения объекта «Магистральный нефтепровод «Нижевартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км» Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кольяков			08.17		ДПТ	1	263
Проверил		Ракова			08.17				
Н. контр		Потапова			08.17				
ГИП		Кольяков			08.17				
							ООО Агентство по землеустройству «Велес»		

Приложение Е	(обязательное) Письмо об отсутствии на территории проектирования скотомогильников	21
Приложение Ж	(обязательное) Заключение об отсутствии полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр	22
Приложение И	(обязательное) Технические условия.....	23
Приложение К	(обязательное) Задание на подготовку документации по планировке территории	28
Приложение Л	(обязательное) Приказ «О подготовке документации по планировке территории»	59
Приложение М	(обязательное) Программа и задание на выполнение инженерных изысканий	60
Приложение Н	(обязательное) Документ о выполненных инженерных изысканиях..	227
Приложение О	(обязательное) Письма о согласовании по объекту	258
Приложение П	(обязательное) Письма о подтверждении полномочий подписантов	261

«Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км». В утвержденной Программе технического перевооружения и реконструкции объектов магистральных трубопроводов АО «Транснефть - Сибирь» настоящий объект проходит под наименованием «Нефтепровод НТХ 603-661 км ДУ-1000мм. Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тюменское УМН. Реконструкция». Во избежание разночтений на титульный лист и лист утверждения добавлен титул объекта в соответствии с вышеуказанной Программой. Кроме того, основанием для разработки проекта являются:

- приказ АО «Транснефть-Сибирь» «О подготовке документации по планировке территории» №1064 от 23.09.2017;
- задание на подготовку документации по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения «Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км»;
- материалы инженерных изысканий, выполненных филиалом АО «Гипротрубопровод» - «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень. Полевые топографо-геодезические работы проводились в феврале 2017 г., Окончательная обработка результатов изысканий проводилась в феврале 2017 г. Шифр: Е.3.0000.19040-ТСНБ/ГП-500.000-ИЗД.И.

Документация по планировке территории подготовлена на основании сведений государственного кадастра недвижимости в виде кадастровых планов территории №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

270-005-00588-5-7-ПТ.3

Лист

2

1 ИСХОДНАЯ РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подлежащий реконструкции объект (магистральный нефтепровод «НKK») обозначен в материалах по обоснованию схемы территориального планирования Российской Федерации в области трубопроводного транспорта (в части трубопроводного транспорта), утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2015 г. № 816-р (далее СТП) под пунктом №17 Перечня действующих объектов магистральных нефтепроводов Тюменской области. Реконструируемый участок не подлежит отображению в СТП согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2012 г. № 162-р как объект, реконструкция которого не приводит к изменению их основных характеристик.

Наименование документации по планировке территории соответствует наименованию объекта в задании на разработку документации по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения - *"Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км"*. В утвержденной Программе технического перевооружения и реконструкции объектов магистральных трубопроводов АО «Транснефть - Сибирь» настоящий объект проходит под наименованием *«Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000мм. Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция»*. Во избежание разночтений на титульный лист и лист утверждения добавлен титул объекта в соответствии с вышеуказанной Программой. Кроме того, основанием для разработки проекта являются:

- приказ АО «Транснефть-Сибирь» «О подготовке документации по планировке территории»;
- задание на подготовку документации по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения «Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км»;
- материалы инженерных изысканий, выполненных филиалом АО «Гипротрубопровод» - «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень. Полевые топографо-геодезические работы проводились в феврале 2017 г., Окончательная обработка результатов изысканий проводилась в феврале 2017 г. Шифр: Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-ИГДИ.

Документация по планировке территории подготовлена на основании сведений государственного кадастра недвижимости в виде кадастровых планов территории №

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
									Лист
									3

7200/201/17-229886 от 02.05.2017 г, № 7200/201/17-126856, № 7200/201/17-126916 от 15.03.2017 г, № 7200/201/17-125640 от 14.03.2017 г и №7200/201/17-156536 от 27.03.2017 г., выданных Федеральной кадастровой палатой Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Тюменской области.

На разработку настоящей документации по планировке территории выданы следующие письма, заключения и технические условия:

- Письма об отсутствии/наличии на территории проектирования ООПТ федерального, регионального и местного значения (Приложения Б-Г);
- Письмо об отсутствии на территории проектирования объектов культурного наследия (Приложение Д);
- Письмо об отсутствии на территории проектирования скотомогильников (Приложение Е);
- Заключение об отсутствии полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр (Приложение Ж);
- Технические условия (Приложение И).

Проект разработан с учетом согласованных и утвержденных документов территориального планирования и разработанной ранее проектной документации:

- Схемы территориального планирования Российской Федерации в области трубопроводного транспорта, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации № 816-р от 06.05.2015;
- Схемы территориального планирования Тюменской области, утвержденной постановлением Правительства Тюменской области №289-п от 22.07.2013;
- Генерального плана сельского поселения Малозоркальцевское, утверждённого решением Думы Тобольского муниципального района №168 от 20.05.2012;
- Генерального плана сельского поселения Овсянниковское, утверждённого решением Думы Тобольского муниципального района №170 от 21.05.2012.

Инв. № подл.							Подпись и дата		Взам. инв. №		Вып.	№ док.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист	
												4	

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

Район характеризуется ярко выраженным континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, коротким летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Характеристика климатических условий района изысканий принята по МС Тобольск.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С, среднемесячная температура наиболее холодного месяца – января минус 19,7°С, а самого жаркого июля – плюс 18,3°С. Абсолютный минимум температуры – минус 52 °С, абсолютный максимум – на июль плюс 40°С.

Продолжительность безморозного периода в среднем 117 дней. Дата первого заморозка осенью 16/IX. Самый поздний последний заморозок в воздухе наблюдался 21/V.

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов данного района составляет 2,35 м.

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Местоположение площадок складирования, стоянки техники, временного городка строителей и полос строительно-монтажных и демонтажных работ рассматривалось без вариантов. Данный подход обусловлен необходимостью размещения в непосредственной близости к реконструируемому объекту.

Настоящей документацией по планировке территории предусмотрен оптимальный план взаимного расположения проектируемых объектов как обеспечивающий наименьшую протяженность трассы, наименьшее прохождение по покрытым лесом землям, оптимальное расположение по отношению к существующим объектам.

Расчет полосы отвода проведён на основе действующих норм отвода земель для магистральных трубопроводов с учетом размещения временных зданий и сооружений.

В связи с размещением в одном коридоре проектируемого участка магистрального нефтепровода, кабеля ЭХЗ, а также вспомогательных площадок, границы землеотвода будут иметь сложную конфигурацию.

В таблице 2.1 приведен расчет площади земель, необходимой для реализации проектных решений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							7

Таблица 2.1 – Расчет площади земель для реализации проектных решений

№ п/п	Объект	Категория земель/ Правообладатель/ Категория земель	Номер участка	Расчет испрашиваемых площадей							
				Испрашиваемая площадь по проекту, га			Исключаемые площади, как ранее учтенные по сведениям ГКН	Фактически испрашиваемая площадь, га			
				долгосрочная аренда	краткосрочная аренда	всего		долгосрочная аренда	краткосрочная аренда	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Временные площадки на время проведения работ по реконструкции объекта, в том числе:										
		Малозоркальцевское с.п.									
1	Полоса строительно-монтажных и демонтажных работ	РФ, Тюменская область, Тобольский район, Малозоркальцевское с.п./ Чаркова Александра Николаевна (частная собственность) / земли сельскохозяйственного назначения	1	0,0000	0,4329	0,4329	0,0000	0,0000	0,4329	0,4329	
2	Площадка под временный жилой городок		2	0,0000	0,8625	0,8625	0,0000	0,0000	0,8625	0,8625	
3	Площадка стоянки техники		3	0,0000	0,2382	0,2382	0,0000	0,0000	0,2382	0,2382	
4	Площадка складирования материалов		4	0,0000	0,1588	0,1588	0,0000	0,0000	0,1588	0,1588	
5	Временные проезды и водоводы		5	0,0000	0,1077	0,1077	0,0000	0,0000	0,1077	0,1077	
6	Площадка под временную площадку СОД		12	0,0000	0,2444	0,2444	0,0000	0,0000	0,2444	0,2444	
Итого по землям Чарковой Александры Николаевны (частная собственность):			-	0,0000	2,0445	2,0445	0,0000	0,0000	2,0445	2,0445	
7	Кабельные линии ЭХЗ, в т.ч.глубинные анодные заземлители	РФ, Тюменская область, Тобольский район, Малозоркальцевское с.п./ Панов Сергей Александрович (частная собственность) / земли сельскохозяйственного назначения	7	0,0000	0,1867	0,1867	0,0000	0,0000	0,1867	0,1867	
Итого по землям Панова Сергея Александровича (частная собственность):			-	0,0000	0,1867	0,1867	0,0000	0,0000	0,1867	0,1867	
Итого по землям сельскохозяйственного назначения			-	0,0000	2,2312	2,2312	0,0000	0,0000	2,2312	2,2312	
8	Полоса строительно-монтажных и демонтажных работ	РФ, Тюменская область, Тобольский район, Малозоркальцевское с.п./Администрация Тобольского муниципального района / земли ромышленности	1	0,0000	4,5248	4,5248	0,0004	0,0000	4,5244	4,5244	
9	Площадка под временный жилой городок		2	0,0000	1,3875	1,3875	0,0000	0,0000	1,3875	1,3875	
10	Площадка стоянки техники		3	0,0000	0,0018	0,0018	0,0000	0,0000	0,0018	0,0018	
11	Площадка складирования материалов		4	0,0000	0,0912	0,0912	0,0000	0,0000	0,0912	0,0912	
12	Временные проезды и водоводы		5	0,0000	0,5939	0,5939	0,0000	0,0000	0,5939	0,5939	
13	Площадка под амбар для гидроиспытаний		6	0,0000	0,8313	0,8313	0,0000	0,0000	0,8313	0,8313	
14	Кабельные линии ЭХЗ , в т.ч.глубинные анодные заземлители		7	0,0000	0,7489	0,7489	0,0039	0,0000	0,7460	0,7460	
15	Площадка насосного оборудования		8	0,0000	0,0800	0,0800	0,0000	0,0000	0,0800	0,0800	
16	Карта намыва и отстойник		9	0,0000	1,2496	1,2496	0,0000	0,0000	1,2496	1,2496	
17	Установка катодной защиты		11	0,0000	0,0032	0,0032	0,0000	0,0000	0,0031	0,0031	
18	Временная монтажная площадка		13	0,0000	1,1943	1,1943	0,0000	0,0000	1,1926	1,1926	
Итого по землям промышленности (на территории Малозоркадьцевского с.п)			-	0,0000	10,7065	10,7065	0,0043	0,0000	10,7022	10,7022	
Итого по территории Малозоркадьцевского с.п.			-	0,0000	12,9377	12,9377	0,0043	0,0000	12,9334	12,9334	
			Овсянниковское с.п.								
№ док.	19	Площадка под временный жилой городок	2	0,0000	1,6941	1,6941	0,0000	0,0000	1,6941	1,6941	
	20	Площадка стоянки техники	3	0,0000	0,4657	0,4657	0,0000	0,0000	0,4657	0,4657	
	21	Временные проезды и водоводы	5	0,0000	0,0790	0,0790	0,0000	0,0000	0,0790	0,0790	
	22	Площадка складирования леса	10	0,0000	0,2500	0,2500	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	
		Площадка складирования материалов	4	0,0000	0,2500	0,2500	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	
Итого по землям лесного фонда			-	0,0000	2,7388	2,7388	0,0000	0,0000	2,7388	2,7388	
Взам. инв. №	21	Площадка под временный жилой городок	2	0,0000	0,5560	0,5560	0,0000	0,0000	0,5560	0,5560	
	22	Площадка стоянки техники	3	0,0000	0,7202	0,7202	0,0000	0,0000	0,7202	0,7202	
	24	Временные проезды и водоводы	5	0,0000	0,0212	0,0212	0,0000	0,0000	0,0212	0,0212	
	Итого по землям промышленности (на территории Овсянниковского с.п.)			-	0,0000	1,2974	1,2974	0,0000	0,0000	1,2974	1,2974
Итого по территории Овсянниковского с.п.			-	0,0000	4,0362	4,0362	0,0000	0,0000	4,0362	4,0362	
Итого по проекту:			-	0,0000	16,9739	16,9739	0,0043	0,0000	16,9696	16,9696	
Подпись и дата	Земли промышленности* - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.										
	Согласно Распоряжению РФ № 849-р от 27.05.2013 г. «Об утверждении Перечня объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов» проектируемые объекты находящиеся на землях лесного фонда считать как «сооружения магистрального трубопроводного транспорта». Общая площадь по проекту составляет 16,9739 га. Фактически испрашиваемая площадь на период реконструкции составляет 16,9696 га. Охранная зона нефтепровода составляет 8,3176 га.										
Инв. № подл.	Сформированные части земельных участков планируется испросить у правообладателей в краткосрочную аренду для нужд АО «Транснефть-Сибирь», на основании согласованных и утвержденных материалов предварительного размещения объектов.										
	Расчет испрашиваемой площади земельных участков приведен в таблице 3.2.										
							03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			Лист	
										8	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.2 – Расчет испрашиваемой площади земельных участков

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Испрашиваемая площадь, га	Категория земель	Вид планируемого права	Правообладатель / землепользователи
1	2	3	4	5	6
1	72:16:0000000:3У1	10,6719	Земли промышленности*	Краткосрочная аренда	Малозоркальцевское с.п.
2	72:16:0000000:3У2	1,2974	Земли промышленности*	Краткосрочная аренда	Овсянниковское с.п.
3	72:16:0000000:148:3У1	0,0032	Земли промышленности*	Краткосрочная аренда	Малозоркальцевское с.п.
4	72:16:0000000:323:3У1	0,0271	Земли промышленности*	Публичный сервитут	Малозоркальцевское с.п.
5	72:16:0000000:472:3У1	2,7388	Земли лесного фонда	Краткосрочная аренда	Департамент лесного комплекса Тюменской области
6	72:16:0000000:1375:3У1	2,0445	Земли сельскохозяйственного назначения	Краткосрочная аренда	Чаркова Александра Николаевна (частная собственность)
7	72:16:1442002:27:3У1	0,1867	Земли сельскохозяйственного назначения	Краткосрочная аренда	Панов Сергей Александрович (частная собственность)
Итого:		16,9696	-	-	-

Земли промышленности* - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

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

Для реализации проектных решений отсутствует необходимость в переносе (переустройстве) линейных объектов из зон планируемого размещения линейных объектов.

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

Согласно пункта №4 статьи № 36 Градостроительного Кодекса «Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки: ...предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами». Так же, учитывая отсутствие установленных территориальных зон на планируемую зону размещения линейного

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

объекта, согласно п. 1.1. статьи №38 Градостроительного Кодекса, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист						
												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3											10						

4 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА С ДРУГИМИ ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 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 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 представлена в таблице 4.1

Таблица 4.1. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми ОКС, существующими и строящимися.

№ п/п	Местоположение по трассе нефтепровода, км	Пикет	Плюсовка	Наименование ОКС	Угол пересечения, градусы	Владелец	Необходимость получения ТУ / № ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	0	51,38	Техпроезд	70	АО «Транснефть-Сибирь»	Нет / -
2	1	4	40,78	Анодная линия, 220 В	61	АО «Транснефть-Сибирь»	Нет / -

4.2 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 границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории представлена в таблице 4.2

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
											11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Таблица 4.2. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с ОКС, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

№ п/п	Местоположение по трассе нефтепровода, км	Пикет	Плюсовка	Наименование ОКС	Угол пересечения, градусы	Владелец	Необходимость получения ТУ / № ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8
Пересечения отсутствуют							

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

Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.) представлена в таблице 4.3

Таблица 4.3 - Ведомость пересекаемых водотоков

№ п/п	КМ по трассе	ПК	+	Наименование водотока	Ширина водотока, м	Глубина водотока, м	Средняя глубина траншеи русловой части, м	Средняя ширина раскрытия траншеи русловой части, м		Объем разработки русловой части, м3	Откосы русловой части 1:	Ширина поймы (при УВВ 10%) по створу трассы (левобережной / правобережной), км	Ширина водоохранной зоны / прибрежной защитной полосы, м
								по низу	по верху				
1		6	77,1 3	оз. Грязнуха	88,1	1,16	5,8	3,0	20,4	5980	1,5	-*	50/30

Примечание: * - оз. Грязнуха и весь участок проектируемого МН находится в пойме реки Иртыш.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							12

5 СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Требуемые согласно заданию документы представлены в виде приложений М и Н к настоящему тому. Графическая часть представлена в электронном виде в составе документации на электронном носителе, направляемом в уполномоченный на утверждение орган – Минэнерго России.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист
											13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

АО	Акционерное общество
АТЕ	Административно – территориальная единица
ВЛ	Высоковольтная линии электропередачи
ГО	Городской округ
ЗУ	Земельный участок
ЛАЭС	Линейно аварийно-эксплуатационная служба
МН	Магистральный нефтепровод
МО	Муниципальное образование
НКК	Нижевартовск – Курган - Куйбышев
ОАО	Открытое акционерное общество
ОКС	Объект капитального строительства
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОПИ	Общераспространенные полезные ископаемые
ПП	Подводный переход
РФ	Российская Федерация
СГП	Сургут-Горький-Полоцк (Сургут-Полоцк)
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СОУиКА	Система обнаружения утечек и контроля активности
ССВД	Система сглаживания волн давления
СТП	Схема территориального планирования
ТУ	Технические условия
ТЮ	Тюмень – Юргамыш
УБКУА	Усть-Балык – Курган – Уфа – Альметьевск
УБОм	Утяжелитель бетонный охватывающий модифицированный
УЗА	Узел запорной арматуры
УМН	Управление магистральных нефтепроводов
УЧК	Утяжелитель чугунный кольцевой

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			

Лист

14

Приложение А
(справочное)

Перечень нормативно-технической документации

При составлении данного раздела были использованы следующие документы:

Постановление Правительства Российской Федерации от 23июля 2009 года № 604	О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ
Постановление Правительства РФ от 13.07.1996 г. № 997	Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи
Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390	О противопожарном режиме
Приказ Минтранса России от 04.07.2011г. № 179	Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов
Федеральный Закон от 08 ноября 2007 г. № 257-ФЗ	Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
ГОСТ Р 51164-98	Нефтепроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.051-90	Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СНиП 12-03-2001

Безопасность труда в строительстве

СН 452-73

Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов

СП44.13330.2011

Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменением N 1). Свод правил

РД 07.00-74.20.55-КТН-001-1-05

Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов АО «Транснефть – Сибирь»

РД 13.100.00-КТН-196-06

Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепроводов

РД-13.220.00-КТН-148-15

Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть"

РД 23.040.00-КТН-073-15

Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка катушек, соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистральных трубопроводов. Требования к организации и выполнению работ

ОР-03.100.30-КТН-150-11

Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Б (обязательное)

Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ федерального значения

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

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

13.09.2015 № 12-47/24069

ОСП филиала «Инженерные
изыскания» (г. Тюмень)

ул. Ленина, д. 2 А, г. Тюмень, 625003

О предоставлении информации

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел письмо ОСП филиала «Инженерные изыскания» г. Тюмень от 27.06.2016 № ГТП-320-250-200-28/59185 о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемых районов и сообщает.

Испрашиваемые районы Тюменской области: Абатский, Вагайский, Голышмановский, Исетский, Ишимский, Сорокинский, Тобольский, Уватский, Яровский не находятся в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что в случае затрагивания указанными районами природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.


По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере охраны окружающей среды

В.Б.Степаницкий

Исп. Гапненко С. А. (499) 125-53-92 (Ведев)



№ док.		<p>и иного законодательства в соответствующей сфере.</p> <p>По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.</p> <p>Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  В.Б.Степаницкий </div>
Вып.		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		<p>Исп. Гапченко С. А. (499) 125-53-92 (Веден)</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  <small>6100900785182208e03</small> <small>Вх. № 80615 от 03.10.2018</small> </div>

						<h2 style="margin: 0;">03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</h2>	Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Приложение В
(обязательное)**

Письмо о наличии на территории проектирования ООПТ регионального значения



**ДЕПАРТАМЕНТ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Советская, д.61, г. Тюмень, 625000,
тел. (3452) 55-60-29, факс 55-62-49
E-mail: Dnes@72to.ru
ОКПО 78198859, ОГРН 1057200722061
ИНН/КПП 7202137635 / 720301001

Начальнику Тобольского управления
магистральных нефтепроводов
АО «Транснефть-Сибирь»

А.А. Ходосевичу

15.08.2016 № 7264/16

На № ТСИБ-0301380-34/203 от 02.08.2016

О наличии ООПТ

Уважаемый Андрей Анатольевич!

В соответствии с Вашим запросом сообщаем, что на участке проектируемого объекта «Нефтепровод НКМ 603-661 км. Ду 1100 мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участке 646-646,7 км, 659-659,6 км Тобольское УМН. Реконструкция», расположенном по адресу: Тюменская область, Тобольский район, особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также участков, зарезервированных для их создания, нет.

Начальник управления экологии

О.А. Петрова

Эндаков Эдуард Витальевич, 55-62-31

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

**Приложение Г
(обязательное)**

Письмо об отсутствии на территории проектирования ООПТ местного значения



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ТОБОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

ул.С. Ремезова, д. 24 г.Тобольск, Тюменская обл., 626152, тел./факс (3456) 24-67-18,
24-66-87, E-mail: Tobolsk-raion@rambler.ru

12-05 2016 г. № *799-1*
На № ТСИВ-0301380-34/204 от 02.08.2016

Начальнику Тобольского
управления магистральных
нефтепроводов
АО «Транснефть-Сибирь»
А.А. Ходосевичу

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) особо-охраняемых природных территорий местного значения, территорий традиционного природопользования коренных, малочисленных народов Севера на участке проведения работ по проектируемому объекту ТПИР 2019 г. «Нефтепровод НКК 603-661 км. Ду-1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участке 646-646,7 км, 659-659,6 км Тобольское УМН. Реконструкция» расположенному по адресу: Тюменская область, Тобольский район, вблизи с. Малая Зоркальцева (согласно приложенной схемы), сообщаю, что особо-охраняемые природные территории местного значения, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера на данной территории отсутствуют.

Начальник отдела земельных
и имущественных отношений

В.А. Михалева

Свиридова Елена Валерьевна
(3456) 22-65-80

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Приложение Д (обязательное)

Письмо об отсутствии на территории проектирования объектов культурного наследия



КОМИТЕТ
ПО ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Некрасова, д. 11, г. Тюмень, 625000
тел./факс (3452) 69-02-31
e-mail: komitetakn@72to.ru

01.06.2016 № 1784/02

На № ТСНБ-0301380-34/205 от 02.08.2016

АО «Транснефть-Сибирь»
Начальнику Тобольского управления
магистральных нефтепроводов

А.А. Ходосевичу

ул. С. Ремезова, 53, г. Тобольск, 626150

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на земельных участках, где планируется проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ

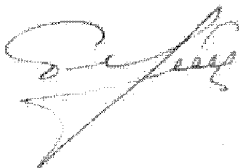
На земельных участках и прилегающей к ним территории в Тобольском муниципальном районе Тюменской области, где планируется проведение работ по объекту «Нефтепровод НКК 603-661 км. Ду 1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участке 646-646,7 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция», объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Эти земли не располагаются в границах зон охраны объектов культурного наследия. Комитет считает возможным проведение земляных, строительных и иных работ в рамках реализации данного проекта (п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон)).

В случае обнаружения в ходе указанных работ неучтенного объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны незамедлительно их приостановить. В течение трех дней со дня обнаружения такого объекта необходимо направить в Комитет письменное заявление об обнаруженном объекте (п. 4 ст. 36 Федерального закона).

Председатель комитета

В.Н. Гуляев

Cyclops B.A.
69 02 36

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон)).							
					В случае обнаружения в ходе указанных работ неучтенного объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны незамедлительно их приостановить. В течение трех дней со дня обнаружения такого объекта необходимо направить в Комитет письменное заявление об обнаруженном объекте (п. 4 ст. 36 Федерального закона).							
					Председатель комитета							
												
					В.Н. Гультяев							
					Сусаров В.А. 69 02 36							
											03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
												20
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Приложение Е
(обязательное)**

Письмо от 08.08.2016 № 2864
Приложение 1 34

Письмо об отсутствии на территории проектирования скотомогильников



**УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Институтская, д.2, корпус 1, г. Тюмень, 625041,
тел. (3452) 62-57-24, факс (3452) 62-57-23
E-mail: upravveto@mail.ru

08.08.2016 № 2864

Начальнику управления
ТОБОЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МАГИСТРАЛЬНЫХ
НЕФТЕПРОВОДОВ
АО «ТРАНСНЕФТЬ-СИБИРЬ»

А. А. Ходосевичу

На № _____ от _____

О предоставлении сведений

Уважаемый Андрей Анатольевич!

Довожу до Вашего сведения, что в районе планируемых работ по объекту 2019г.: «Нефтепровод НКК 603-661 км. Ду-1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участке 646-646,7 км, 659-659,6 км Тобольское УМН. Реконструкция», расположенного по адресу: Тюменская область, Тобольский район, вблизи с. Малая Зоркальцева, (географические координаты объекта 58°25'41" с.ш., 68°20'2,5" в.д.), отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы.

Однако, на территории с. Малая Зоркальцева в 1925 году были вспышки сибирской язвы, места захоронения сибиреязвенных животных не известны.

Начальник Управления

О. Н. Полякова

Авдеева Оксана Васильевна
8 (3452) 62 56 81

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист 21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Приложение Ж (обязательное)

Заключение об отсутствии полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ ПО
УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ОУРАЛДНА)

Федеральное агентство по недропользованию
по Уральскому федеральному округу
Почтовый адрес:
(Телефон, факс)

ул. Коммунаров 55, г. Тюмень, 624000
Тел.: (3462) 08-16-69; факс: (3462) 08-16-69
Телефон факс: 717770

Начальнику Тюболовского управления
муниципальных предприятий
АО «Транснефть-Сибирь»

А.А.Ходосевичу

г. Тюмень, Тюменская обл., 624000, ул. Коммунаров 55
(Телефон) и факс: (3462) 08-16-69

26.08.2016 № 654

АН № _____ от _____

Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах

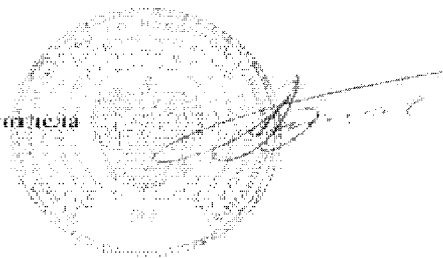
Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Тюменской области, рассмотрев представленные материалы АО «Транснефть-Сибирь» Тюболовского УМН от 02.08.2016 г. № ТЦИБ-0301380-17-1216-22-ППТ.3, и изучив имеющуюся геологическую информацию по участку, расположенному в Тюболовском районе, Тюменской области: «Нефтепровод НКК 603 - 664км. Ду-1000мм. Замета резервной нитки ПШМН р.Иртыш на участке 646 - 646,7км. 652 - 652,6км Тюболовское УМН. Реконструкция», отмечает:

- месторождения полезных ископаемых на проектом участке отсутствуют;
- подземные источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны на проектом участке отсутствуют.

Участок расположен на Северо-Тюболовском (длина 10,596 км) недропользовании ООО «ПЦ Геотиткульск») лицензионном участке.

- Настоящее заключение действительно в течение трех лет.

Начальник отдела



А.А.Васильев

Согласовано:
(подпись) _____

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
									Лист
									22

Приложение И (обязательное) Технические условия



ФИЛИАЛ ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
СВЯЗЬТРАНСНЕФТЬ
ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ СВЯЗИ

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
филиала АО «Связьтранснефть» -
«Западно-Сибирское ПТУС»

В.А. Аленин
"11" _____ 2016

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 04-16/144

для Тобольского УМН на разработку мероприятий по обеспечению сохранности кабельных линий связи филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» при проектировании работ по объекту: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция».

Все работы в охранной зоне кабелей связи должны выполняться в соответствии с проектной документацией, выполненной проектными организациями, имеющими право на выполнение проектных работ, с учётом технических условий выданных филиалом АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС», после согласования проектной документации и проекта производства работ с Западно-Сибирским ПТУС.

В технологическом коридоре нефтепровода НКК в непосредственной близости и в одной траншее с основной ниткой нефтепровода размещена действующая магистральная кабельная линия связи направлением Демьянское - Юргамыш (кабель 2 МКСБ 4х4х1,2).

Организационные мероприятия.

1. Провести обследование места производства работ, нанести на рабочие чертежи и ситуационные планы трассу прохождения, глубину залегания действующих и строящихся кабельных линий связи, обозначить их «кабель связи Западно-Сибирского ПТУС».

В местах планируемого производства работ, при необходимости, предусмотреть мероприятия по дополнительной защите или вынос кабельной линии связи из места производства работ до начала производства работ.

Организационные и технические мероприятия по обеспечению сохранности кабельных линий связи Западно-Сибирского ПТУС в проектной документации и проекте производства работ выделить в отдельный раздел.

Не позднее, чем за 10 суток до начала производства работ, согласовать с филиалом АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» проектную документацию и проект производства работ.

Тобольское УМН, производящее плановые работы в охранной зоне линейно-кабельных сооружений производственно-технологической связи не позднее, чем за 10 дней до начала работ (исключая выходные и праздничные дни), письменно вызывает представителя филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» для указания трассы прохождения кабелей связи и контроля за производством работ в охранной зоне линейно-кабельных сооружений (ЛКС), согласно территории ответственности, по адресу: 626150, г. Тобольск, ул.Ремезова, д.53а, Тобольский цех электросвязи Западно-Сибирского ПТУС, начальник Тобольского ЦЭС - Горский Дмитрий Александрович, тел. (3456) 25-31-29, неф. 77-22-01.

88

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

мероприятия по дополнительной защите или вынос кабельной линии связи из места производства работ до начала производства работ.

Организационные и технические мероприятия по обеспечению сохранности кабельных линий связи Западно-Сибирского ПТУС в проектной документации и проекте производства работ выделить в отдельный раздел.

Не позднее, чем за 10 суток до начала производства работ, согласовать с филиалом АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» проектную документацию и проект производства работ.

Тобольское УМН, производящее плановые работы в охранной зоне линейно-кабельных сооружений производственно-технологической связи не позднее, чем за 10 дней до начала работ (исключая выходные и праздничные дни), письменно вызывает представителя филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» для указания трассы прохождения кабелей связи и контроля за производством работ в охранной зоне линейно-кабельных сооружений (ЛКС), согласно территории ответственности, по адресу: 626150, г. Тобольск, ул.Ремезова, д.53а, Тобольский цех электросвязи Западно-Сибирского ПТУС, начальник Тобольского ЦЭС – Горский Дмитрий Александрович, тел. (3456) 25-31-29, нефт. 77-22-01.

88

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

23

2. По результатам работы по уточнению трассы инженерных коммуникаций, в том числе линейно-кабельных сооружений связи (ЛКС) Тобольское УМН оформляет «Акт готовности» с участием представителя филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС».

Филиал АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» эксплуатирующий линейно-кабельные сооружения на участке производства работ, при необходимости, выдает Тобольскому УМН, подрядным организациям необходимое количество «Разрешений на производство работ в охранной зоне линий и сооружений связи». При производстве работ вне охранной зоны ЛКС силами Тобольского УМН (подрядной организацией), если коммуникации Западно-Сибирского ПТУС не внесены в «Акт готовности и передачи объекта для производства работ» (оформляется Тобольским УМН в соответствии с п. 6.3.4. ОР-13.100.00-КТН-030-12), допускается передача участка ЛКС на охранность Тобольскому УМН, с оформлением «Акта передачи на сохранность» представителем филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» и представителем УМН.

3. Производители работ (мастера, прорабы, машинисты строительных машин и механизмов) до начала работ в охранной зоне кабелей связи Западно-Сибирского ПТУС должны быть ознакомлены с расположением кабелей и проинструктированы о порядке производства работ ручным и механизированным способом.

4. В случае несоблюдения Постановления Правительства РФ № 578 от 9 июня 1995 года, «Правила охраны линий и сооружений связи РФ», нормативного документа АО «АК «Транснефть» ОР-33.040.00-КТН-204-12 «Правила охраны линий и сооружений производственно-технологической сети связи магистральных нефтепроводов/нефтепродуктопроводов организаций системы «Транснефть», настоящих технических условий и создания вследствие этого угрозы для сохранности ЛКС, представитель филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» обязан:

4.1. Принять меры к прекращению работ.

4.2. Сообщить о нарушении и принятых мерах дежурному инженеру РЦУ и руководству Тобольского цеха электросвязи Западно-Сибирского ПТУС, в зоне ответственности которого проводятся работы.

4.3. Составить «Акт о нарушении требований Правил охраны линий и сооружений связи».

4.4. Вручить ответственному лицу Тобольского УМН «Предписание о запрете производства земляных работ в охранной зоне кабельной линии связи».

4.5. Филиал АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» в этом случае информирует Тобольское УМН о нарушении «Правил охраны линий и сооружений связи», создавшем угрозу сохранности ЛКС и совместно с Тобольским УМН решает вопрос обеспечения сохранности ЛКС.

5. Не позднее, чем за 10 суток до начала производства работ, согласовать с филиалом АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» проектную документацию и проект производства работ, в части разработки мероприятий по обеспечению сохранности кабелей связи.

6. На месте производства работ у производителя работ должны быть согласованные Западно-Сибирским ПТУС проектная документация (в части разработки мероприятий по обеспечению сохранности кабелей связи), проект производства работ и действующие технические условия.

Технические мероприятия.

1. Проектом предусмотреть:

1.1. Проведение обследования места проведения работ. Определить точное местоположение нефтепроводов и кабелей связи относительно друг друга. Трассу прохождения кабелей связи (действующих и строящихся) нанести на рабочие чертежи, планы местности, строительно-план и обозначить «Кабель связи Западно-Сибирского ПТУС».

1.2. Вынос кабеля связи из места производства работ, при невозможности обеспечить сохранность кабелей связи. Трассу выноса кабеля, способ прокладки кабелей связи,

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

						88					
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					
						24					

необходимые материалы для выноса кабеля связи предусмотреть проектной документацией, согласовать с начальником Тобольского ЦЭС.

1.3. Вызов представителя филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» для указания трассы прохождения кабелей связи и контроля за производством работ в охранной зоне линейно-кабельных сооружений (ЛКС).

Представитель филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» устанавливает по технической документации, приборным методом и методом шурфования точное местоположение кабелей связи и других сооружений кабельной линии, а также определяет глубину их залегания.

При производстве земляных работ в непосредственной близости или в охранной зоне ЛКС, представитель Западно-Сибирского ПТУС находится на месте производства работ в течение всего времени производства работ, контролирует обеспечение сохранности ЛКС, в случае создания угрозы для сохранности ЛКС запрещает производство работ, выдает организации-нарушителю предписание о запрете производства работ.

В отсутствие представителя Западно-Сибирского ПТУС производство работ в охранной зоне ЛКС запрещено.

2. Место расположения подземных сооружений связи уточняется по всей длине действующего подземного кабеля связи в зоне производства работ и обозначается вешками высотой 1,5-2 метра, которые устанавливаются на прямых участках трассы через 10-15 метров, у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 метра, на всех поворотах трассы, а также на границах разрытия грунта, где работы должны выполняться ручным способом.

Работы по изготовлению предупредительных знаков, вешек выполняются силами и средствами Тобольского УМН или подрядчика. Шурфование кабеля, установка предупредительных знаков, вешек производится, в присутствии представителя филиала АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС», силами Тобольского УМН или подрядчика.

2.1. Кроме вешек, трасса кабеля связи обозначается предупредительными знаками, которые представляют собой окрашенный в светлый тон металлический прямоугольник размером 400х300 миллиметров с изображением молнии красного цвета, с надписью «Копать запрещается, охранная зона кабеля», с указанием размеров охранной зоны, адреса (названия населенного пункта) и номера телефона (черным цветом) предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи. Знак устанавливается на столбе на высоте 1,7 метра над поверхностью земли.

2.2. При пересечении нефтепроводом и инженерными коммуникациями кабеля связи:
- угол пересечения должен быть близок к 90 градусам, но не менее 60 градусов,
- пересечение выполнить ниже кабеля связи, расстояние между защитными кожухами нефтепровода (инженерных коммуникаций) и кабеля связи не менее 0,5 м на просвет.

2.3. При параллельном прохождении, расстояние между кабелем связи, нефтепроводом и высоковольтными линиями должно быть не менее 9 метров, инженерными коммуникациями не менее 2 метров (за пределами охранной зоны).

3. Согласовать с начальником Тобольского ЦЭС места устройства временных переездов через кабели связи.

Временные переезды, для защиты кабеля связи от механических повреждений при движении строительных механизмов и субсидного транспорта через трассу кабеля связи выполнить из железобетонных дорожных плит, при необходимости произвести подсыпку грунта, щебня или гравия. Порядок устройства временных переездов определять проектной документацией и проектом производства работ.

4. В охранной зоне кабеля связи запрещается:

- устройство технологических проездов вдоль оси кабелей связи,
- планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники,
- складирование стройматериалов,
- стоянка слоестежки, жилых вагончиков,
- разведение открытого огня,

89

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											25

При несоответствии параметров кабеля связи нормам, после окончания работ выполнить комплекс работ по доведению параметров кабеля связи до нормативного состояния или заменить неисправный участок кабеля связи за счет средств Тобольского УМН.

10.1. По окончании производства работ в охранной зоне и устранении замечаний, участок принятой Тобольским УМН на сохранность кабельной магистрали по Акту возратить Западно-Сибирскому ПТУС.

Получить в филиале АО «Связьтранснефть» - «Западно-Сибирское ПТУС» справку о выполнении технических условий.

11. В случае повреждения кабеля связи его ремонт и простой системы связи полностью возмещается за счет средств Тобольского УМН.

12. Срок действия технических условий 2 года.

Начальник ОЭСС



Д.М. Смолин

91

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Приложение К (обязательное)

Задание на подготовку документации по планировке территории

УТВЕРЖДЕНО

Приказом АО «Транснефть-Сибирь»

от «25» 09 2017 г. № 1064

ЗАДАНИЕ

на подготовку документации по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения «Магистральный нефтепровод "Нижневартовск - Курган - Куйбышев". Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км»

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки и проект межевания территории
2.	Основание для разработки документации по планировке территории	<p>1. Материалы по обоснованию схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 № 816-р (далее – СТП), пункт 17 Перечня действующих объектов магистральных нефтепроводов Тюменской области;</p> <p>Согласно распоряжению Правительства РФ от 17.04.2017 г. № 717-р объект не подлежит отображению в СТП: основные характеристики и местоположение при реконструкции не изменятся. В качестве подтверждения приложены следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Свидетельство о государственной регистрации права на объект № 72 НМ 290135 от 03.09.2012г. ▪ Ситуационный план расположения объекта в границах муниципального образования. ▪ Пояснительная записка с обоснованием. <p>2. Программа технического перевооружения и реконструкции объектов магистральных трубопроводов ПАО «Транснефть» на период 2017-2022 годы, утвержденная от 01.07.2017 г.</p> <p>3. Приказ АО «Транснефть-Сибирь» от « 25 » 09 2017 г. № 1084</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ПТ.3 </div>	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		«О подготовке документации по планировке территории».
3.	Инициатор подготовки документации по планировке территории	Акционерное общество «Транснефть - Сибирь», ОГРН 1027200789220, дата внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи о создании юридического лица 25.07.1994 года, адрес местонахождения: 625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д.139
4.	Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	За счет собственных средств АО «Транснефть - Сибирь»
5.	Описание проектируемого объекта (объектов)	
5.1	Наименование (титул/инвестиционный проект) проектируемого объекта (объектов) с указанием идентификационных номеров в соответствии с документами территориального планирования	Титул объекта (инвестиционный проект): «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция». Наименование объекта в соответствии с СТП: «Действующий магистральный нефтепровод Нижневартовск – Курган – Куйбышев», расположенный в Тюменской области, пункт 17 Перечня действующих объектов магистральных нефтепроводов Тюменской области.
5.2	Наименование планируемых работ в отношении проектируемого объекта (объектов)	Реконструкция
5.3	Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его	Магистральный нефтепровод, диаметр 1020 мм, рабочее давление 5,1 Мпа, ориентировочная длина участка - 1300 м

Инт. № док.	
Вып.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инт. № подл.	

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
9	Состав документации по планировке территории	<p>Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объектов трубопроводного транспорта</p> <p>Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть</p> <p>Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка</p> <p>Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть</p> <p>Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть</p> <p>Том 6. Основная часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории</p> <p>Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории</p>
10	Основная часть проекта планировки территории	
10.1	Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объектов трубопроводного транспорта	
10.1.1	Сведения о размещении объекта на территории»	<p>Наименование, назначение и основные характеристики (класс, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) планируемых для размещения линейных объектов;</p> <p>сведения об основных положениях документов территориального планирования, предусматривающего размещение линейного(ых) объекта(ов);</p> <p>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>номера кадастровых кварталов, на которых предполагается размещение объекта;</p> <p>перечень конструктивных элементов и объектов капитального строительства (далее – ОКС), являющихся неотъемлемой</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							31

5

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>технологической частью проектируемого линейного объекта;</p> <p>предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:</p> <p>предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов;</p> <p>максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, 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 ОКС, 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 ОКС, 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 на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения;</p> <p>информация о необходимости</p>

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

						03-0301380-17-1216-22-ПТ.3	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>осуществления мероприятий по защите сохраняемых ОКС (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>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;</p> <p>характеристика планируемого развития территории, включая:</p> <p>сведения о территориях общего пользования, в случае их образования;</p> <p>сведения об устанавливаемом виде разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта (объектов).</p> <p>Приложения:</p> <p>перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							33

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
10.2	Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	
10.2.1	Требования к содержанию чертежей проекта планировки территории	<p>Подготовка проекта планировки территории осуществляется по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс) зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.</p> <p><u>На чертеже красных линий отображаются:</u></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>существующие (ранее установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации), устанавливаемые и отменяемые красные линии;</p> <p>номера характерных точек красных линий, в том числе точек начала и окончания красных линий, точек изменения описания красных линий;</p> <p>пояснительные надписи, содержащие информацию о видах линейных объектов применительно к территориям, которые заняты такими объектами или предназначены для их размещения, о видах территорий общего пользования, для которых установлены и (или) устанавливаются красные линии;</p> <p>Приложение:</p> <p>Перечень координат характерных точек красных линий в форме таблицы.</p> <p><u>На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отображаются:</u></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов с указанием границ зон планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, обеспечивающих в том числе соблюдение расчетных показателей минимально</p>

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

						03-0301380-17-1216-22-ПТ.3	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>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 ОКС, входящих в состав линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.</p> <p>номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, в том числе точек начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон;</p> <p>границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов.</p> <p><u>На чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов, отображаются:</u></p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
10.2.2	Требования к оформлению чертежей проекта планировки территории	<p>Проект планировки территории должен быть представлен в виде чертежа (чертежей), выполненного на цифровом топографическом плане. Чертеж проекта планировки территории выполняется в масштабах 1:500, 1:1 000, 1:2 000, 1:5 000 на листах формата А2, А3 и (или) А4.</p> <p>Объединение нескольких чертежей в один допускается при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов. Также с целью наглядного отображения пересечений проектируемого объекта с другими ОКС и природными объектами допускается использование карт-врезок, содержащих более подробное и укрупненное изображение территории размещения объекта.</p>
11	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	
11.1	Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
11.1.1	Раздел 1 «Исходная разрешительная документация»	<p>В состав исходной разрешительной документации входят распорядительные документы (постановления, распоряжения), разрешения, технические условия, согласования в соответствии с частью 12 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации (оригиналы или надлежащим образом заверенные копии), а также иные документы, полученные от уполномоченных государственных органов, и специализированных организаций, необходимые для разработки, согласования проектной документации и строительства проектируемого объекта (объектов), выписки из государственного кадастра недвижимости, в соответствии с которыми выполнены графические материалы, исходные данные, используемые при подготовке проекта планировки территории, решение о подготовке документации по планировке территории с приложением утвержденного задания</p>
11.1.2	Раздел 2 «Обоснование	<p>В разделе отражаются следующие сведения: описание природно-климатических условий</p>

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
	объекта с другими объектами капитального строительства»	<p>капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;</p> <p>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>Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).</p> <p>В ведомостях указывается необходимость получения технических условий для реализации пересечений с другими объектами капитального строительства, а также сведения об их наличии/отсутствии</p>
11.1.5	Раздел 5 «Состав материалов и результаты инженерных изысканий»	<p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах.</p> <p>Текстовая часть содержит следующие материалы:</p> <p>программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>документы, подтверждающие соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, требованиям части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>документ о выполненных инженерных изысканиях, содержащий материалы в текстовой форме отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой планируется</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении строительства, реконструкции такого объекта и после их завершения и о результатах оценки влияния строительства, реконструкции такого объекта на другие объекты капитального строительства.</p> <p>Графическая часть, содержащая материалы и результаты инженерных изысканий в объеме, предусмотренном утвержденной программой, представляется в электронном виде (указанные графические материалы предоставляются в составе экземпляра электронного носителя, направляемого в уполномоченный на утверждении орган - Минэнерго России)</p>
11.2	Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
11.2.1	Требования к составу графических материалов по обоснованию проектов планировки территории	<p>Представляются в масштабе 1:500-1:5 000.</p> <p>Графическая часть включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> схему расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов); схему использования территории в период подготовки проекта планировки территории; схему организации улично-дорожной сети и движения транспорта; схему вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории (в случаях размещения объектов капитального строительства, не являющихся

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							39

13

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>линейными);</p> <p>схему границ территорий объектов культурного наследия;</p> <p>схему границ зон с особыми условиями использования территорий;</p> <p>схему границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.);</p> <p>схему конструктивных и планировочных решений.</p> <p>В случае, если документацией по планировке территории предполагается изъятие земельных участков для государственных нужд в разделе отражается схема сравнения вариантов размещения объекта капитального строительства.</p> <p>Иные материалы в графической форме для обоснования положений о планировке территории</p>
11.2.2.	Требования к содержанию графических материалов по обоснованию проектов планировки территории	<p>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> <p>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 переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

40

14

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.</p> <p>На схеме использования территории в период подготовки проекта планировки территории отображаются:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>сведения об отнесении к определенной категории земель в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, с указанием номеров характерных точек границ таких земельных участков, а также форм собственности таких земельных участков и информации о необходимости изъятия таких земельных участков для государственных и муниципальных нужд;</p> <p>контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а также подлежащих сносу и (или) демонтажу и не подлежащих переносу (переустройству) линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в</p>

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

15

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.</p> <p>Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта выполняется в случае подготовки проекта планировки территории, предусматривающего размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта.</p> <p>На этой схеме отображаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки; границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов; границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов; категории улиц и дорог; линии внутриквартальных проездов и проходов в границах территории общего пользования, границы зон действия публичных сервитутов; остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта, входы (выходы) подземного общественного пассажирского транспорта; 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; хозяйственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных; основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на одном и разных

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

						03-0301380-17-1216-22-ПТ.3	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

16

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>уровнях;</p> <p>направления движения наземного общественного пассажирского транспорта;</p> <p>иные объекты транспортной инфраструктуры с учетом существующих и прогнозных потребностей в транспортном обеспечении территории.</p> <p>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 (для объектов, не являющихся линейными). Допускается отображение соответствующей информации на одной или нескольких схемах в зависимости от обеспечения читаемости линий и условных обозначений. На этой схеме отображаются:</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>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;</p> <p>проектные продольные уклоны, направление продольного уклона, расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном;</p> <p>горизонтالي, отображающие проектный</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

17

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>рельеф в виде параллельных линий;</p> <p>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.</p> <p>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 томе 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка».</p> <p>На этой схеме отображаются:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;</p> <p>границы территорий выявленных объектов культурного наследия.</p> <p>На схеме границ зон с особыми условиями использования территорий, которая может представляться в виде одной или нескольких схем по отдельным видам зон, отображаются:</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

44

Формат А4

18

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий:</p> <p>границы охранных зон существующих инженерных сетей и сооружений;</p> <p>границы зон существующих охраняемых и режимных объектов;</p> <p>границы зон санитарной охраны источников водоснабжения;</p> <p>границы прибрежных защитных полос;</p> <p>границы водоохранных зон;</p> <p>границы зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) федерального, регионального и местного значения;</p> <p>границы зон затопления, подтопления;</p> <p>границы санитарно-защитных зон существующих промышленных объектов и производств и (или) их комплексов;</p> <p>границы площадей залегания полезных ископаемых;</p> <p>границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением;</p> <p>границы придорожной полосы автомобильной дороги;</p> <p>границы приаэродромной территории;</p> <p>границы охранных зон железных дорог;</p> <p>границы санитарных разрывов, установленных от существующих железнодорожных линий и автодорог, а также объектов энергетики;</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							45

19

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>границы иных зон с особыми условиями использования территорий в границах подготовки проекта планировки территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>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:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>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).</p> <p>На схеме конструктивных и планировочных решений, подготавливаемой в целях обоснования границ зон планируемого размещения линейных объектов, отображаются:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>ось планируемого линейного объекта с нанесением пикетажа и (или) километровых</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

46

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>отметок;</p> <p>конструктивные и планировочные решения, планируемые в отношении линейного объекта и (или) объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в объеме, достаточном для определения зоны планируемого размещения линейного объекта.</p> <p>В случае, если документацией по планировке территории предполагается изъятие земельных участков для государственных нужд в разделе на схеме сравнения вариантов размещения объекта капитального строительства отображается:</p> <p>границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемые в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов;</p> <p>границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>зоны различного функционального назначения в соответствии с документами территориального планирования;</p> <p>варианты прохождения трассы;</p> <p>границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости, в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.</p>
12	Проект межевания территории	
12.1	Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть	
12.1.1	Требования к текстовой части проекта межевания территории	<p>Текстовая часть проекта межевания территории должна содержать:</p> <p>1) перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования;</p> <p>2) перечень и сведения о площади</p>

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

21

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>образуемых земельных участков, которые будут отнесены к территориям общего пользования или имуществу общего пользования;</p> <p>3) перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</p> <p>4) вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории в случаях, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации;</p> <p>5) информация о правообладателях земельных участков;</p> <p>6) категория земель;</p> <p>7) адресные характеристики земельных участков;</p> <p>8) площадь исходных земельных участков</p>
12.2	Том 6. Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть	
12.2.1	Требования к чертежам межевания территории	<p>Чертежи межевания территории разрабатываются на топографической подоснове в масштабах 1:500 - 1:5 000, на листах формата А3 и (или) А2 на одном или, в зависимости от объема отражаемой информации, нескольких листах.</p> <p>Для подготовки документации по планировке территории в отношении территории в границах населенных пунктов должен использоваться масштаб 1:500 или 1 000.</p> <p>На чертежах межевания должна быть отображена следующая информация:</p> <p>границы планируемых (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории) и существующих элементов планировочной структуры;</p> <p>красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждаемые, изменяемые проектом межевания территории в соответствии с пунктом</p>

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

48

Формат А4

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>2 части 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</p> <p>границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков, условные номера образуемых земельных участков, в том числе в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</p> <p>границы зон действия публичных сервитутов.</p> <p>Приложение:</p> <p>Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков в форме таблицы.</p>
12.3	Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания	
12.3.1	Требования к составу чертежей	<p>Материалы по обоснованию проекта межевания территории включают в себя чертежи, на которых отображаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) границы существующих земельных участков; 2) границы зон с особыми условиями использования территорий; 3) местоположение существующих объектов капитального строительства; 4) границы особо охраняемых природных территорий; 5) границы территорий объектов культурного наследия
13	Требования к форматам предоставления данных в электронном виде	
13.1	Общие требования	<p>Электронная версия записывается на диске CD или DVD;</p> <p>Данные электронной версии должны находиться в папке, названной по наименованию организации-заказчика;</p> <p>На упаковке CD\DVD или на диске печатным способом или маркером должна быть нанесена следующая информация:</p> <p>- исполнитель – [организационно-правовая форма] «[наименование]»</p>

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>- заказчик – [организационно-правовая форма] «[наименование]»</p> <p>- название объекта [описание территории в отношении которой разрабатывается проект планировки].</p> <p>Наклеивание бумаги на диск недопустимо.</p> <p>При записи на CD/DVD диск должна быть закрыта мультисессия для обеспечения невозможности проведения на диск дополнительной записи.</p> <p>Использование архиваторов (*.zip, *.rar и т.д.) при записи материалов на носители не допускается</p>
13.2	Оформление электронной версии	
13.2.1	Требования к оформлению графических материалов	<p>Подготовка графической части документации по планировке территории осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.</p> <p>Графические материалы представляются в формате, позволяющем осуществить ее размещение в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности, например, в виде файлов формата DWG, DXF (файл AutoCAD); DGN (файл MicroStation), MIF/MID, TAB (файл MapInfo), PDF, а также документ, содержащий сведения, подлежащие внесению в Единый государственный реестр недвижимости, в том числе описание местоположения границ земельных участков, подлежащих образованию в соответствии с проектом межевания территории (указанные графические материалы предоставляются в составе экземпляра электронного носителя, направляемого в уполномоченный на утверждении орган - Минэнерго России).</p> <p>Информация, представленная на чертежах, должна быть выполнена на топографической основе в масштабе, соответствующем техническому заданию.</p>
13.2.2	Требования к оформлению	<p>Документы, находящиеся в разделе Приложения должны быть хорошо читаемы</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
	приложений	реквизиты должны позволять идентифицировать документ. Первым листом раздела должен быть перечень приложений, включенных в раздел
13.2.3	Требования к геоинформационным слоям	<p>Также для внесения сведений в федеральную государственную информационную систему территориального планирования о существующих объектах графические материалы представляются в виде файлов формата:</p> <ul style="list-style-type: none"> — SHP (файл ESRI); — TAB (файл MapInfo). <p>Вместе с файлом необходимо предоставить файлы метаданных.</p> <p>При этом в тексте атрибутов геоинформационных слоев должна использоваться кодировка UTF-8.</p> <p>Информация должна быть предоставлена в системе координат WGS84 (EPSG 4326).</p> <p>Геоинформационные слои должны обеспечивать описание следующих видов геометрических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — точки; — линии; — многоугольники; — текст. <p>Каждой записи в геоинформационном слое должен соответствовать один и только один топологически корректный объект. Не допускается включение в любой из слоев объектов типа «точка», «линия», «многоугольник», «текст». Исправление границ в геоинформационных слоях запрещается.</p> <p>В геоинформационные слои из графических материалов чертежа межевания (п. 13.2.2) конвертируется информация по границам участков, красным линиям и другим линиям градостроительного регулирования, с соблюдением площадей и границ. Информация должна быть идентична во всех графических материалах.</p> <p>Указанные графические материалы предоставляются в составе экземпляра электронного носителя, направляемого в</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

25

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		уполномоченный на утверждении орган - Минэнерго России
13.3	Требования к структуре размещения файлов в электронной версии	<p>\Том_1: Основная часть проекта планировки территории: Положение о размещении объектов энергетики или трубопроводного транспорта и ведомость координат границ планируемого размещения ОКС в форме таблицы в формате XLS;</p> <p>\Том_2: Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть и ведомость координат красных линий;</p> <p>\Том_3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Текстовая часть и приложения; Графические материалы и результаты инженерных изысканий представляются в форме векторной и (или) растровой модели. Информация в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, TXT, RTF, XLS, XLSX и PDF. Информация в растровой модели представляется в форматах TIFF, JPEG и PDF. Информация в векторной модели представляется в обменных форматах GML и SHP. В случае невозможности представления данных в указанных форматах могут быть использованы обменные форматы MIF/MID, DWG и SXF (совместно с файлами описания RSC).</p> <p>\Том_4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Чертежи и схемы материалов по обоснованию проекта планировки территории;</p> <p>\Том_5: Утверждаемая часть. Текстовая часть проекта межевания территории</p> <p>\Том_6:</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

52

Формат А4

26

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		<p>Утверждаемая часть. Чертеж или чертежи межевания территории. Ведомость координат характерных точек образуемых земельных участков в форме таблицы в формате XLS;</p> <p>\Том_7:</p> <p>Чертежи материалов по обоснованию проекта межевания территории;</p> <p>Каталог \Геоинформационные слои:</p> <p>Подкаталог\ППТ:</p> <p>Ось проектируемого объекта;</p> <p>Границы планируемых элементов планировочной структуры</p> <p>Красные линии;</p> <p>Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства в соответствии с нормами отвода;</p> <p>Объекты инженерной и транспортной инфраструктуры;</p> <p>Линии связи;</p> <p>Дороги, улицы, проезды;</p> <p>Границы зон планируемого размещения объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства;</p> <p>Подкаталог \ПМТ:</p> <p>Линии отступа от красных линий в целях определения допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</p> <p>Границы застроенных земельных участков, в том числе границ земельных участков, на которых расположены линейные объекты;</p> <p>Границы формируемых земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства;</p> <p>Границы земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения;</p> <p>Границы зон действия публичных сервитутов;</p> <p>Границы зон с особыми условиями использования территории;</p> <p>\Реестр электронной версии:</p>

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

53

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		\Реестр файлов электронной версии
13.4	Форматы файлов, размещаемых в каталогах электронной версии	
13.4.1	Текстовая часть	Файлы в формате DOC, PDF
13.4.2	Графические материалы	Файлы в формате DXF, TAB, для эскиза – допускается топооснова в растре формата TIFF
13.4.3	Приложения	Файлы в формате PDF, JPG
13.4.4	Геоинформационные слои	Файлы в формате SHP, MAP, TAB
13.4.5	Реестр электронной версии	Файлы в формате XLS (MS Office XP-2003)
14	Требования к предоставлению результатов работы	<p>Документация по планировке территории направляется в уполномоченный орган на бумажном носителе в сброшюрованном и прошитом виде в 2 экземплярах, а также на электронном носителе - в количестве экземпляров, равном количеству поселений, городских округов, применительно к территориям которых осуществлялась подготовка документации по планировке территории, и городских округов, муниципальных районов, осуществляющих ведение информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, в которых такая документация подлежит размещению, с учетом одного экземпляра для хранения в архиве уполномоченного органа.</p> <p>Документация по планировке территории направляется в уполномоченный орган на электронном носителе в формате, позволяющем осуществить ее размещение в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.</p> <p>На листе утверждения (тома 1, 2, 5 и 6) в правом верхнем углу печатается гриф:</p> <p style="text-align: center;">«Утверждено приказом Минэнерго России от «___» _____ 201_ г. №___»</p> <p>К заявке на утверждение документации по планировке территории прилагается полный список рассылки в соответствии с абзацем один</p>

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

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

28

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		данного раздела с указанием наименования муниципальных районов, городских округов, поселений и их почтовых адресов.
15	Требования к гарантийным обязательствам	Срок действия – число месяцев. В течение срока действия гарантийных обязательств, выявленные ошибки, опечатки, отклонения от требований настоящего задания и (или) норм нормативно-технической документации и (или) законодательства РФ безвозмездно устраняются по требованию Заказчика (см. п. 3) в установленный Заказчиком срок

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3				55	

Приложение 1 к Заданию на подготовку документации по планировке территории

<div style="text-align: center;">  <p>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</p> <p>ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ</p> <h1>СВИДЕТЕЛЬСТВО</h1> <h2>О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА</h2> <p>УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</p> </div>					
<p>Дата выдачи: "03" сентября 2012 года</p> <p>Документы-основания: • Распоряжение Министерства имущественных отношений Российской Федерации от 13.12.2001 №3552-р</p> <p>• План приватизации государственного предприятия - производственного объединения магистральных нефтепроводов Западной и Северо-Западной Сибири, утвержденный распоряжением Госкомимущества России от 05.05.1994 №975-р</p> <p>Субъект (субъекты) права: Открытое акционерное общество "Сибнефтепровод", ИНН: 7201000726, ОГРН: 1027200789220, дата гос.регистрации: 26.06.1997, наименование регистрирующего органа: Инспекция МНС России по г.Тюмени №3, КПП: 997150001; адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного органа: Россия, Тюменская область, г.Тюмень, ул.Республики, д.139</p> <p>Вид права: Собственность</p> <p>Объект права: Сооружение "Участок магистрального нефтепровода "Нижневартовск-Курган-Куйбышев" 637 км - 728 км, назначение: сооружение "Участок магистрального нефтепровода "Нижневартовск-Курган-Куйбышев" 637 км - 728 км, протяженность 74770 м, инв.№ б/н, адрес (местонахождение) объекта: Тюменская область, Тобольский район, от ЛПДС "Аремзяны", до ЛПДС "Сетово"</p> <p>Кадастровый (или <u>условный</u>) номер: 72-72-04/060/2012-100</p> <p>Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано</p> <p>о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "03" сентября 2012 года сделана запись регистрации № 72-72-04/060/2012-100</p>					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Регистратор</div> <div>  <p>Ботало</p> <p>ПОДПИСЬ</p> </div> </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>72 NM 290135</div>  </div>					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

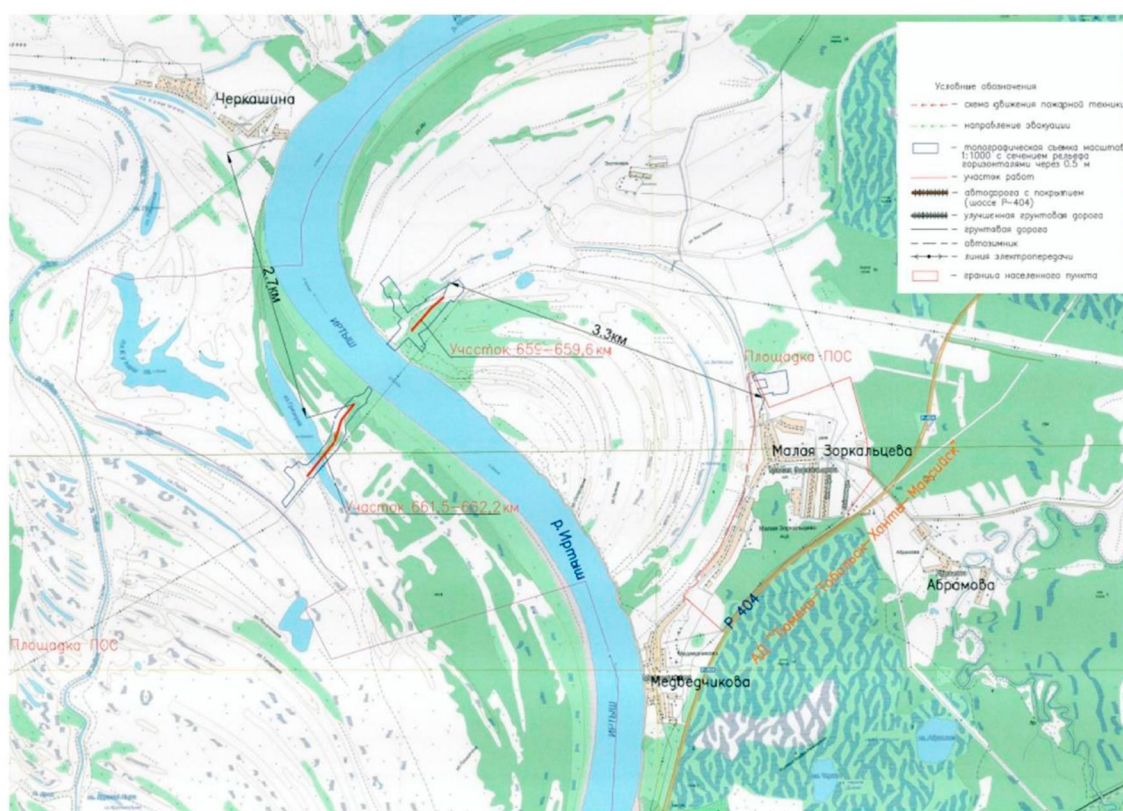
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

56

Формат А4

Ситуационный план расположения объекта в границах муниципального образования



						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Пояснительная записка с обоснованием

Таким образом, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 09.02.2012 г. № 162-р объект проектирования является объектом **федерального значения**, при реконструкции которого основные характеристики и местоположение существующего трубопровода не изменятся.



Н.В. Смирнов

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Программа и задание на выполнение инженерных изысканий

« дс » 12 2016 г.



(ПРОТНІСЬ)

2016 г.

«28» 12 2016 г.

по объекту

«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН
р. Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН.
Реконструкция.»

И.О. Власов
Д.Л. Матов

И.О. Власов

Д.А. Матов

2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

60

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2	ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	7
3	КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	8
3.1	Описание местоположения.....	8
3.2	Климат.....	8
3.3	Гидрологические условия.....	9
3.4	Инженерно-геологические условия	9
3.5	Техногенные условия.....	10
4	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	11
4.1	Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий	11
4.2	Топографо-геодезическая изученность.....	11
4.3	Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей.....	12
4.4	Топографическая съемка.....	13
4.5	Камеральная обработка	15
5	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	17
5.1	Виды планируемых работ	17
5.2	Сбор материалов изысканий прошлых лет.....	17
5.3	Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения.....	18
5.4	Проходка горных выработок	18
5.5	Полевые испытания грунтов.....	26
5.6	Геофизические исследования	29
5.7	Лабораторные работы.....	31
5.8	Камеральные работы.....	32
6	ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	34
6.1	Общие положения программы.....	34
6.2	Гидрометеорологическая изученность.....	35
6.3	Состав и методика гидрометеорологических работ.....	37
6.3.1	Подготовительные работы	37
6.3.2	Инженерно-гидрографические работы	37
6.3.3	Метеорологические работы.....	42
6.3.4	Инженерно-гидрологические работы.....	43
6.3.5	Лабораторные работы.....	47
6.4	Камеральные работы.....	48
7	ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	50
7.1	Виды и объемы планируемых работ	50
7.2	Предполевые работы.....	50

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
						Лист			
						61			

7.3	Полевые работы.....	53
7.4	Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды.....	61
7.5	Камеральные работы.....	62
8	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ	66
	Структура контроля.....	66
	Входной контроль	66
	Операционный контроль	67
	Приемочный контроль	68
	Инспекционный контроль	70
9	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	71
10	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	73
10.1	Требования безопасности при буровых работах.....	74
11	ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	77
11.1	Состав отчетных материалов.....	77
11.2	Требования к порядку и форме представления изыскательской продукции	77
12	ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	79
12.1	Основные виды возможного воздействия на окружающую среду.....	79
12.2	Мероприятия по охране окружающей среды.	79
12.3	Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ.....	81
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЗАДАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	83
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РУКОВОДСТВА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.	115
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ	118
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СХЕМА ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ УЧАСТКА РАБОТ.....	119
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ГРАНИЦЫ СЪЕМКИ.....	120
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ.....	121
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ЛИЦЕНЗИЯ НА ГЕОДЕЗИЮ.....	124
	ПРИЛОЖЕНИЕ 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ.....	125
	ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАЛИЧИЕ КОТОРОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО НА МЕСТЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ У НАЧАЛЬНИКА ИЗЫСКАТЕЛЬСКОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ..	136

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											62
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Настоящая программа на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту: «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.» составлена в соответствии с заданием на проектирование №ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16 и заданием на инженерные изыскания №ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16, выданное главным инженером проекта И.О.Власовым и утвержденное главным инженером АО «Транснефть – Сибирь» Р.А. Аптразаковым.

Исполнитель: Филиал «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень.

Цель работ: получение топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических материалов участка изысканий, необходимых и достаточных для стадии проектирования: проект и рабочая документация.

Задачи работ: Обеспечить в ходе проведения топографо-геодезических, геологических, гидрометеорологических и экологических работ, получение данных на конкретных площадках строительства проектируемых зданий и сооружений для принятия проектных решений.

Вид строительства: Реконструкция.

Основание выполнения работ:

- Задание на проектирование №ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16;
- Задание на инженерные изыскания №ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16;
- **ДС № 19040-ТСИБ/ГТП.**

Стадия проектирования: Проектная документация, рабочая документация.

Характеристика существующего и проектируемого объекта:

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020 мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Примечание:

1. Общее направление трассы реконструируемого трубопровода принять в соответствии с приложением 5 с корректировкой створа камерально или на местности (в поле) согласно

нормативных технических разрывов и углов пересечений (см. требования п.12.1.2 настоящего задания).

2 При пересечении ПП оз. Грязнуха способ прокладки траншейный.

3. Сейсмичность назначать по карте В СП 14.13330.2014.

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Тип фундамента	Размер, м×м	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	Свайный до 6 м	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	—	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	Способ прокладки подземный - глубина 1 м	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Подъезды и проезды к временным сооружениям	Шириной 4,5 м (отвод земли составляет 6 м)	Протяженность проездов определить при проведении ИИ. В том числе устройство проезда для устройства ледовой переправы через р Иртыш. (инженерно-геологические изыскания не требуются)
Площадки складирования леса, строительных материалов, стоянки техники и пр.	50х50	Предусмотрено устройство 4-х площадок.
Монтажная площадка	390х28	Для монтажа дюзера
Амбар для ГИ	50х50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150х100	
Временные водоводы	Ширина полосы отвода 6м	Протяженность временных водоводов определить при проведении ИИ. (инженерно-геологические изыскания не требуются).

В соответствии с п. 12.2.2 инженерно-геологические изыскания для площадок ПОС требуются выполнить только под временный вагон-городок, амбар для ГИ, карта намыва.

Для выполнения поставленной задачи необходимо выполнить комплекс инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и экологических работ изысканий.

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности.

5

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*

СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».

СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания».

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

СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ч. I-VI.

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

РД-91.020.00-КТН-142-14 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.

Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
												65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На исследуемую территорию имеются инженерно-геологическая карта СССР масштаба 1:2 500 000 и геоморфологическая карта Западно-Сибирской равнины масштаба 1:500 000, Мингео СССР, которые могут использоваться при предварительном определении возраста и генезиса отложений, описании геологического строения и геоморфологии района работ. Для характеристики инженерно-геологических условий исследуемого региона в качестве справочного материала возможно также использование литературных данных: Инженерная геология СССР. Т 2. Западная Сибирь. Под редакцией Е.М. Сергеева. Москва. Изд-во Москва. Университет 1976; Гидрогеология СССР. Том XVI Западно-Сибирская равнина Издательство «Недра» Москва, 1970 г.

Для оценки изученности территории района, составления программы работ комплексных инженерных изысканий и определения оптимального состава и объёмов работ проведен сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет.

Филиал «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень в 2014-2016 гг. выполнял инженерные изыскания по объектам:

- «Линейная телемеханика н/пр УБКУА 381-415 км., Система телемеханики ПТК «Сириус» ЛПДС «Аремзяны», ЛПДС «Сетово». ЛТМ МН УБКУА 353-539 11 КП. Тобольское УМН. Техническое перевооружение», шифр Г.3.0000.15080-СНП/ГТП выполненный в апреле 2014 г. филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень;
- «Система автоматического регулирования давления на выходе МНС НПС «Аремзяны-2». Тобольское УМН. Техническое перевооружение». Шифр Г.3.0000.17165-ТнСБР/ГТП, выполненный в октябре 2015 г (в состав работ входили только инженерно-геодезические, гидрометеорологические работы) филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень.

В соответствии с п. 5.2 СП 11-105-97 ч.1 срок давности использования материалов составляет не более 2-3 лет.

7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					66

3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения

В административном отношении участок работ расположен в Тобольском районе, Тюменской области. В географическом отношении изыскиваемые участки расположены на 659 и 661,5 км МН НКК. Ближайшая железнодорожная станция приема груза – ж/д станция «Тобольск» располагается в 27 км южнее участков работ по дороге Тюмень – Сургут.

Участок ровный, небольшой уклон местности (0,2%) в сторону реки Тобол, на изыскиваемой трассе преобладают отметки 41-43 м БС.

Дорожная сеть развита хорошо, подъезд к участку 659 км обеспечен грунтовой дорогой по которой через 2,6км можно выехать на дорогу с твердым покрытием д.Малая Зоркальцева – Бронниково и далее на автодорогу 2 категории Тобольск-Сургут (Р404), подъезд к участку 661.5 км возможен подъезд в зимний период по вдольтрассовому проезду по которой через 10 км можно выехать на дорогу с твердым покрытием г. Тобольск – д.Ушарова.

Ближайший населенный пункт д. Малая Зоркальцева, расположен в 4 км к востоку на берегу Иртыша.

Согласно физико-географическому районированию территория района работ относится к Иртышско-Тобольской провинции, Туртаской подпровинции, поверхность которой представлена озерно-аллювиальными и аллювиальными равнинами, сложенными слоистыми песчано-суглинистыми отложениями. Равнины заняты березовыми травяными парковыми лесами на дерново-подзолистых многомусных почвах. На наклонных к югу равнинах местами встречаются луга с черноземно-луговыми почвами. Аллювиальные террасы покрыты преимущественно сосновыми травяными лесами с дерново-подзолистыми почвами. Плоские поверхности первых надпойменных террас сильно заболочены. Гривистые участки этих террас заняты сосновыми лесами, межгривные понижения – травяными болотами.

Гидрография района представлена рекой Иртыш. Сведений о наличии опасных природных и техноприродных процессов на данной территории нет. Район проводимых работ не относится к природоохранным участкам территории Тюменской области.

Обзорная схема района проводимых работ приведена в приложении 3.

3.2 Климат

Район характеризуется ярко выраженным континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, коротким летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

На климат данного района оказывают влияние акватории Атлантического и Северного Ледовитого океанов, а также его расположение в центральной части материка, что определяет континентальность климата. Влияние океанов обусловлено западным переносом атлантических воздушных масс, а также вторжением холодного воздуха из Арктики в тыловой части циклонов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Зимой рассматриваемая территория находится преимущественно под влиянием западного отрога сибирского антициклона, который обуславливает устойчивую морозную погоду. Летом здесь развивается активная деятельность приходящих с северной Атлантики циклонов, с которыми связано выпадение осадков.

Характеристика климатических условий района изысканий принята по МС Тобольск.

По климатическому районированию для строительства (рекомендуемому) район изысканий относится к I району, 1В подрайону. Согласно СНИПа район находится во второй нормальной зоне влажности.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1 °С, среднемесячная температура наиболее холодного месяца – января минус 19,7 °С, а самого жаркого июля – плюс 18,3 °С. Абсолютный минимум температуры – минус 52 °С, абсолютный максимум – на июль плюс 40 °С.

Продолжительность безморозного периода в среднем 117 дней. Дата первого заморозка осенью 16/IX. Самый поздний последний заморозок в воздухе наблюдался 21/V.

Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от ее механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Средняя глубина промерзания на рассматриваемой территории 126 см, максимальная 155 см.

По количеству осадков район относится к умеренно влажному. Осадки в течение года выпадают неравномерно, в теплый период с апреля по октябрь выпадает 349 мм, в холодное время с ноября по март выпадает 113 мм. Годовая сумма осадков 462 мм. Три четверти осадков выпадают в виде дождя, 80% осадков приходится на теплый период года (апрель-октябрь). Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности составляет 64 мм. Средняя относительная влажность воздуха меняется от 61% до 82 %.

Установление снежного покрова происходит в среднем 30/X, дата схода – 30/IV. Максимальное накопление снега достигается к марту. Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму составляет 58 см. Максимальная высота снежного покрова составляет 93 см. Сохраняется снежный покров в среднем 173 дней.

Продолжительность неблагоприятного периода для проведения инженерных изысканий составляет 7,5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

3.3 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена рекой Иртыш и ее притоками различного порядка, наибольшими из которых являются реки Аремзянка и Большой Ингаир. Заменяемые участки расположены на пойме р. Иртыш.

3.4 Инженерно-геологические условия

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист
											68
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1 Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий

Для выполнения поставленной задачи данной программой предусматривается выполнение следующих видов инженерно-геодезических работ:

1. Сгущение опорной геодезической сети и планово-высотного съемочного обоснования (при необходимости);
2. Топографические съемки и обновление планов в масштабе 1:500–1:1000 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
3. Вынос в натуру и планово-высотной привязки геологических скважин и ПГН.

Объемы и виды работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем
1	2	3	4
1	Сгущение опорной геодезической сети (ОГС)	пункт	8
2	Топографическая съемка площадок ПОС, съемка полосы, переходы через водные приграды в масштабе 1:1000 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.	га	18,6
3	Топографическая съемка площадок СКЗ, АЗ, дренажная линия от СКЗ до АЗ в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.	га	2,5
4	Вынос в натуру и планово-высотной привязки геологических скважин и ПГН.	СКВ	38

Количество реперов и закрепительных знаков, разбивка и привязка инженерно-геологических выработок по площадкам и коридору коммуникаций будет устанавливаться в зависимости от сложности участка изысканий и определяться исполнителями на месте производства работ.

Объемы работ могут быть уточнены в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от возможного внесения изменения положения проектируемой трассы, а также в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружения (СП 47.13330.2012 пункт 4.18) по согласованию с Заказчиком.

4.2 Топографо-геодезическая изученность

Участки работ в геодезическом отношении не изучены. На данный район имеются карты масштабов 1:25 000–1:100 000, издания 1986-91 года ГУГК.

11

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г.Тюмень в данном районе были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Линейная телемеханика н/пр УБКУА 381-415 км., Система телемеханики ПТК «Сириус» ЛПДС «Аремзяны», ЛПДС «Сетово». АТМ МН УБКУА 353-539 11 КП. Тобольское УМН. Техническое перевооружение», шифр Г.3.0000.15080-СНП/ГТП выполненный в апреле 2014 г. филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень;

- «Система автоматического регулирования давления на выходе МНС НПС «Аремзяны-2». Тобольское УМН. Техническое перевооружение». Шифр Г.3.0000.17165-ТнСБР/ГТП, выполненный в октябре 2015 г (в состав работ входили только инженерно-геодезические, гидрометеорологические работы) филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень.

В качестве исходных пунктов для определения пунктов ОГС будут использованы пункты государственной геодезической сети (ГГС).

Исходные данные на пункты ГГС будут запрошены в Управлении Росреестра по Тюменской области.

- Схема геодезической изученности дана в приложении № 4.
- Система координат местная МСК ТО №2.
- Система высот Балтийская 1977 г.

4.3 Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей

Для создания опорной и съемочной геодезической сети на изыскиваемой трассе проектируемого нефтепровода с помощью ГНСС необходимо руководствоваться требованиями «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02». Данные работы выполнить методом «построения сети» от пунктов ГГС.

Измерения выполняются двухчастотными спутниковыми приемниками.

При производстве GPS/GLONASS-измерений применяется статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование антенны выполняется оптическим центриром с точностью 1 мм.

Высоты антенн измеряются рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Проверяется: электропитание, сбой в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивается время наблюдений. Результаты проверки записываются в полевой журнал. Данные полевых измерений из спутниковых приемников переписываются в персональный компьютер.

В результате предварительной обработки получаются величины измеренных векторов сети. Вычислительная обработка производится в соответствии с п. 6.5.5.1 ГКИНП (ОНТА) - 02-262-02. Уравнивание векторных спутниковых измерений выполняется с применением соответствующего программного обеспечения, прилагаемого к используемой GPS-аппаратуре.

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

6.1.59 РД-91.020.00-КТН-142-14 (для проектируемого трубопровода – 100м, по 50м в каждую сторону от оси проектного створа. Для демонтируемого трубопровода – 50м, по 25м в каждую сторону от оси трубопровода). Границы съемки указаны в прил.5.

Начало и конец участков согласовать с эксплуатирующей организацией, закрепить с составлением акта.

При съемке демонтируемого трубопровода определить его глубину заложения в соответствии с СП 11-104-97.

В начале и конце участков определить глубины заложения существующего нефтепровода с шагом 10 м на длине 50 м.

При съемке существующих коммуникации определить и включить в состав отчета назначение коммуникаций, глубины (высоты) прокладки, диаметр, материал для трубопроводов, для кабельных линий – марку, сечение, наименование владельцев, глубину заложения.

Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций документально согласовать с представителями эксплуатирующих организаций (п. 6.1.3, 6.1.57, 7.4.1.6 РД-91.020.00-КТН-142-14).

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

Определяемые характеристики пересечений с ВЛ, линиями связи: владелец, направление, угол пересечения, расстояние от оси проектируемой трассы до опор, высоты земли, верхнего и нижнего провода в точке пересечения и на опорах. Дополнительно на опорах ВЛ указать напряжение, номер опоры, количество проводов, габариты и расположение прокладок на опорах (эскизы опор), отметки верхнего, нижнего провода, отметки земли у опор, №№ фидеров, температуру воздуха на момент измерений, горизонтальные габариты крайних от оси проводов (или указать на эскизах опор). При пересечении, в съемку должны войти две крайние опоры с каждой стороны места пересечения. Дополнительно в местах пересечения с ВЛ-110 кВ и выше указать положение подземных заземлителей опор.

На топографической съемке существующих трубопроводов, проходящих в одном коридоре с проектируемым, указать местоположение существующих контрольно-измерительных пунктов и расстояние между трубопроводами.

На участках совместного прохождения трассы нефтепровода с другими подземными сооружениями, расположенными ближе 100 м, дать привязку размещения существующих устройств ЭХЗ. Выполнить съемку существующих устройств ЭХЗ, кабельных линий и анодных заземлений попадающих в полосу работ.

В ведомости пересечений с существующими кабелями связи в обязательном порядке указать их марку и привязку по трассе трубопровода.

Выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м:

Существующую площадку СКЗ на км 659, размерами:

14

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							03-0301380-17-1216-22-ППТ.3		Лист
													73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

<p>На топографической съемке существующих трубопроводов, проходящих в одном коридоре с проектируемым, указать местоположение существующих контрольно-измерительных пунктов и расстояние между трубопроводами.</p> <p>На участках совместного прохождения трассы нефтепровода с другими подземными сооружениями, расположенными ближе 100 м, дать привязку размещения существующих устройств ЭХЗ. Выполнить съемку существующих устройств ЭХЗ, кабельных линий и анодных заземлений попадающих в полосу работ.</p> <p>В ведомости пересечений с существующими кабелями связи в обязательном порядке указать их марку и привязку по трассе трубопровода.</p> <p>Выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м:</p> <p>Существующую площадку СКЗ на км 659, размерами:</p>											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14

- площадка СКЗ на (размерами 50×50м);
- площадка анодного заземления (АЗ) на (размерами 100×50м);
- полосы для проектируемой дренажной линии от СКЗ до АЗ (размерами 50х350м).

Площадок ПОС выполнить в масштабе **М 1:1000** с высотой сечения рельефа через 0,5 м (п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14):

Съемку мест размещения временных сооружений, выбранных ранее ТюменьГТП, выполнить согласно п.10 настоящего задания, с уточнением на местности соблюдения следующих условий (При не соблюдении хотя бы одного из этих условий сообщить ГИПу ТюменьГТП):

- временные площадки расположить (по возможности) на незанятых лесами и болотами участках;
- городок не должен попадать в водоохранную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций и должен размещаться не ближе 100 м от существующих нефтепроводов и не ближе 300 м от существующих магистральных газопроводов, по возможности вблизи места производства работ;
- амбары не должны попадать в защитную прибрежную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций.

Указать предполагаемые координаты точки забора воды из водного объекта, полученных от Заказчика в системе координат WGS-84.

Топографическую съемку под временный водоводы и проезды выполнить в масштабе М 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м шириной 50 м.

Полноту и правильность нанесения подземных коммуникаций документально согласовать с представителями эксплуатирующих организаций с указанием адресов и телефонов владельцев.

При выполнении топографической съемки планируется использовать электронный тахеометр Topcon GPT 3105N или Nikon Nivo 5MW, GPS\Глонасс приемники и трассопоисковые комплект «С.А.Т и Genny»

Во время проведения съемки следует выполнить вынос и привязку инженерно-геологических выработок.

4.5 Камеральная обработка

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 21.302.

При камеральной обработке будут использованы программные продукты:

1. AutoCAD Civil 3D 2009;
2. MapInfo Professional;
3. Microsoft Office.

Материалы топографической съемки предоставить в формате MapInfo в системе координат кадастрового учета района работ и в WGS-84.

В результате камеральной обработки полевых измерений будет выпущен технический отчет.

№ док.		геологических выработок.							
Вып.		4.5 Камеральная обработка							
Взам. инв. №		По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 21.302.							
Подпись и дата		При камеральной обработке будут использованы программные продукты: 1. AutoCAD Civil 3D 2009; 2. MapInfo Professional; 3. Microsoft Office.							
Инв. № подл.		Материалы топографической съемки предоставить в формате MapInfo в системе координат кадастрового учета района работ и в WGS-84. В результате камеральной обработки полевых измерений будет выпущен технический отчет.							
								03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
									74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Текстовая часть технического отчета (раздела в составе технического отчета) по инженерно-геодезическим изысканиям должна содержать следующую информацию:

- топографо-геодезическую изученность района инженерных изысканий, включая обеспеченность территории топографическими картами и планами, сведения о геодезических сетях и возможности их использования на основе результатов их оценки, наименование организаций-исполнителей карт (планов), времени и методов их создания, техническую характеристику геодезических, картографических и топографических материалов;

- сведения о методике и технологии выполненных работ: создание (развитие) съемочных геодезических сетей, производство топографической съемки и создание (обновление) инженерно-топографических планов площадок;

- сведения о проведении технического контроля и приемки работ, включая результаты выполненного контроля работ при инженерно-геодезических изысканиях;

- заключение (краткие результаты выполненных работ и их оценка, рекомендации по производству последующих топографо-геодезических работ).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
												75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					75	

5.1 Виды планируемых работ

При комплексном изучении инженерно-геологических условий, объем изыскательских работ должны быть достаточными для выделения в плане и по глубине инженерно-геологических элементов по ГОСТ 20522-2012, с определением для них лабораторными и методами прочностных и деформационных характеристик грунтов, их нормативных и расчетных значений, а также для установления гидрогеологических параметров, показателей интенсивности развития геологических и инженерно-геологических процессов (с учетом требований СП 116.13330.2012 и СНиП 22-01-95), агрессивности подземных вод к бетону и коррозионной активности к металлам в зоне взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой.

Для получения необходимых инженерно-геологических материалов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-105-97 и РД-91.020.00-КТН-142-14 необходимо выполнить следующие виды работ:

- сбор и систематизацию материалов изысканий прошлых лет;
- инженерно-геологическую рекогносцировку;
- проходку горных выработок;
- полевые исследования грунтов;
- геофизические исследования;
- лабораторные исследования грунтов;
- камеральную обработку полученных материалов.

Основные виды и объемы работ приведены в таблице 5.1 раздел 5.4.

5.2 Сбор материалов изысканий прошлых лет

На исследуемую территорию имеются инженерно-геологическая карта СССР масштаба 1:2 500 000 и геоморфологическая карта Западно-Сибирской равнины масштаба 1:500 000, Мингео СССР, которые могут использоваться при предварительном определении возраста и генезиса отложений, описании геологического строения и геоморфологии района работ. Для характеристики инженерно-геологических условий исследуемого региона в качестве справочного материала возможно также использование литературных данных: Инженерная геология СССР. Т 2. Западная Сибирь. Под редакцией Е.М. Сергеева. Москва. Изд-во Москва. Университет 1976; Гидрогеология СССР. Том XVI Западно-Сибирская равнина Издательство «Недра» Москва. 1970 г.

диаметром – 108 – 146 мм, а при бурении скальных и крупнообломочных грунтов «с продувкой» сжатым воздухом. На труднодоступных и косогорных участках проходка скважин будет осуществляться малогабаритными переносными буровыми установками (КМ-10, мотобурами), УБШМ 1-13/1-20 или комплектами ручного бурения.

При проходке песчаных грунтов насыщенных водой допускается, в соответствии с приложением Г СП 11-105-97 часть I, применять шнековое бурение с длиной рейса не более 1,0 м для исключения возникновения возможных ошибок в описании разреза. При этом в случае обнаружения «верховодки» (временный горизонт грунтовых вод, залегающий на глинистых грунтах, первый от поверхности) необходимо использовать обсадные трубы для её перекрытия. Бурение скважины в песчаных грунтах насыщенных водой допускается без использования обсадных труб.

Учитывая примечания 2 к таб. 6.2 СП.47.13330.2012 для сооружений при ширине и длине здания или нелинейного сооружения менее 12 м вторая горная выработка при III категории сложности инженерно-геологических условий под сооружение будет заменена точкой статического зондирования в соответствии с п. 6.3.6 СП 47.13330.2012.

Инженерно-геологические изыскания назначены согласно п. 12.2.2 ТЗ на ИИ:

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Тип фундамента	Размер, м×м	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	Свайный до 6 м	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	–	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	Способ прокладки подземный - глубина 1 м	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, м×м	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Амбар для ГИ	50х50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150х100	

19

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											78
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Линейные сооружения:

- Проектируемый магистральный нефтепровод МН НКК Р.Н. ППМН р. Иртыш 659-659,6 км, диаметр 1020 мм, способ прокладки - траншейный (глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей) протяженность заменяемого участка - 0,8 км, уровень ответственности - I повышенный предусматривается бурение скважин глубиной 5,0 м с шагом 200 м (Таб. 7.12 РД-91.020.00-КТН-142-14);
- Проектируемый магистральный нефтепровод МН НКК Р.Н. ППМН р. Иртыш 661,5-662,2 км, диаметр 1020 мм, способ прокладки - траншейный (глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей) протяженность заменяемого участка - 0,5 км, уровень ответственности - I повышенный предусматривается бурение скважин глубиной 5,0 м с шагом 200 м (Таб. 7.12 РД-91.020.00-КТН-142-14);
- По предварительным данным (космоснимки Google Earth) трасса МН НКК Р.Н. ППМН р. Иртыш 659-659,6 км пересекает 1 водную преграду руч. Вахталка (ширина до 10,0 м) выполнить бурение по следующей методике: 2 скважины по берегам (на урезах) по 10 п.м., 2 скважины в 25 метрах от береговых скважин по 10 м в соответствии с таблицей 7.14 РД-91.020.00-КТН-142-14;
- По предварительным данным (космоснимки Google Earth и п. 10 ТЗ на ИИ) трасса МН НКК Р.Н. ППМН р. Иртыш 661,5-662,2 км пересекает 1 водную преграду оз. Грязнуха, шириной 240 м выполнить бурение по следующей методике: бурение скважин с шагом 50 м, глубиной 7 м от дна озера (количество и глубина в соответствии с п.6.3.28, табл.6.5 СП 47.13330.2012).

- Под станция катодной защиты (СКЗ) на 659 км, размером 3×3, фундамент свайный глубиной погружения до 6 м, уровень ответственности –II (нормальный) предусматривается бурение 1 скважины глубиной 11,0 м (п. 7.4.2.5 РД-91.020.00-КТН-142-14, п. 6.3.6 и 6.3.8 СП 47.13330.2012) с заменой второй скважины точкой статического зондирования в соответствии с п. 6.3.6 СП 47.13330.2012;
- Под анодное заземление (АЗ) на 659 км, размером 100×50 м, уровень ответственности – II (нормальный) предусматривается бурение 1 скважины глубиной 20,0 м (п. 7.16 РД-91.020.00-КТН-142-14);
- Линия на АЗ на 659 км, протяженностью 570 м, способ прокладки подземный глубиной 1 м, уровень ответственности –II (нормальный) предусматривается бурение 1 скважины глубиной 3,0 м (п. 6.3.26 СП 47.13330.2012) по середине участка и использование материалов ИИ по площадкам СКЗ и АЗ 659 км.

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

20

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- В случае обнаружения переходов через естественные (водные преграды, овраги) и искусственные преграды (автомобильные и железные дороги), а также болотные массивы не выявленные по предварительным данным, выполнить буровые работы по следующей методике:

- При пересечении участков опасных геологических процессов необходимо выполнить бурение скважин, на 5 метров ниже зоны активного развития процесса, по оси трассы и на поперечниках, с шагом 25 до 50 м, количество выработок на каждом поперечнике должно быть не менее трех.

При прохождении трассы по эрозионно-опасным склонам необходимо выполнить бурение поперечников, с шагом 50 м. Количество скважин, не менее 3 шт. на каждом поперечнике. Глубина скважин не менее 10,0 м (п.6.5 РД-23-040.00-КТН-104-13).

В случае если при бурении скважины будет определено, что сваи опираются нижним концом на рыхлые пески или на глинистые грунты с показателем текучести $IL > 1,0$ – необходимо продолжить бурение до грунтов с хорошей несущей способностью (пески средней плотности и плотные и глинистые грунты с показателем текучести $IL < 1,0$) с заглублением в данные грунты не менее чем на 6 метров.

Предварительная схема размещения геологических выработок будет представлена после уточнения места расположения проектируемых сооружений на предоставленных промежуточных материалах (топографический план). Окончательное положение корректируется по результатам инженерно-геологической рекогносцировки с учетом геоморфологических особенностей, наличия геологических процессов. Исполнитель вправе корректировать местоположение намеченных скважин и глубину в зависимости от сложности инженерно-геологических условий.

В процессе бурения производится документация скважин, отбор образцов грунта и проб воды для лабораторных исследований, и производить замеры уровня грунтовых вод, появляющихся и восстановившихся, через 1-2 суток после бурения и обязательно отражать это в буровых журналах.

Последовательность описания грунтов:

- разновидность грунта (для глинистых – по числу пластичности, для песчаных – по гранулометрическому составу);
- цвет, консистенция (степень влажности, степень водонасыщения);
- включения в грунте и его характерные особенности – крупнообломочные частицы (или тонкодисперсные);
- ожелезнение, карбонатность, органика, слоистость (состав прослоев, их толщина и частота, ориентировка) и др.
- Последовательность описания скальных и полускальных грунтов:
- вид, цвет;
- характеристика прочности, трещиноватости (визуальная в % от общей площади), выветрелости;
- подразделение на морозный или талый грунт, криогенная текстура, льдистость (толщина ледяных прослоев, их частота и ориентировка);
- содержание карбонатов (качественное определение), слоистость (состав прослоев, их толщина и частота, ориентировка).
- Последовательность описания торфов:
- вид, окраска естественно-влажного грунта;
- внешний вид в зависимости от степени разложения;
- наименование торфа по преобладающему составу растений;
- степень разложения (визуальное описание);

22

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						81

- степень влажности;
- наличие прослоев с указанием их состава, мощности и количества на 1 метр разреза.

Полевая документация, отбор, маркировка и транспортировка проб грунтов и воды производится согласно ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов».

Дополнительные требования к отбору проб грунта:

- На каждой коробке с образцами грунтов необходимо указывать с какого участка отобраны образцы с указанием образцов упакованных в коробку;
- На каждом ящике (коробке) необходимо делать ручки из скотча;
- Реестры с отбором проб грунта и воды необходимо оформлять в электронном виде, дополнительно указывать литологию грунта (например, суглинок мягкопластичный, глина тугопластичная, песок мелкий влажный).

Необходимое количество проб грунта определяется в соответствии с требованиями п.п. 7.16, СП 11-105-97 ч.І и приложения С.2 РД-91.020.00-КТН-142-14. Количество определений должно обеспечить по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов или не менее 6 механических свойств грунтов для **каждого участка МН**.

При бурении под площадки ПОС отбор планируется из каждой второй скважины, пробы грунтов отбираются из каждого выделенного слоя, но не реже чем через 2 м и обязательно из сезонно-талого слоя, ориентировочно отбор осуществляется из расчета 1 образец на 4 м бурения.

При бурении под остальные сооружения необходимо выполнить опробование из каждой скважины из каждого выделенного слоя, но не реже чем через 2 м и обязательно из сезонно-талого слоя.

Общие рекомендации по определению необходимого и достаточного количества образцов грунтов для лабораторных испытаний указаны в приложении С.2 РД-91.020.00-КТН-142-14.

Из песчаных грунтов необходимо производить отбор образцов грунта для определения их физических характеристик (отбор производить кольцом).

Отбор образцов грунта ненарушенного сложения будет производиться из колонковой трубы, диаметром 127 мм.

При отборе монолитов максимальная длина рейса при колонковом бурении не должна превышать 2,0 м для скальных, 1,5 м – для крупнообломочных, 0,7 м – для песчаных и глинистых грунтов.

Отбор проб органоминеральных и органических грунтов для лабораторных определений состава и физических свойств следует производить вручную с помощью торфяного бура.

23

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						82

Пробы воды отбираются из расчета не менее трех проб на каждые 3 из каждого выделенного водоносного горизонта для каждого участка МН общее количество проб указано в таблице 5.1.

При отборе проб воды необходимо учитывать следующие требования:

- Емкости для отбора проб воды должны быть изготовлены из полимерного материала (использовать бутылки, объемом 1,5 л).
- Бутылки перед заполнением и пробки перед укупоркой ополаскивают отбираемой водой не менее трех раз;
- Между уровнем воды в бутылке и пробкой оставляют воздушное пространство в 10 -15мм;
- Для определения агрессивной углекислоты отбирают специальную пробу. В бутылку емкостью 0,25 л всыпают примерно 0,2 г мраморной крошки, наполняют ее исследуемой водой и тщательно закупоривают (для герметичности крышку обмотать скотчем);
- Сведения о месте отбора проб указывают на этикетке с указанием: дата отбора; цель исследования воды; должность, фамилию и подпись исполнителя прикрепляют к емкости.

Пробы на коррозионную агрессивность грунтов стали и водную вытяжку необходимо отбирать из расчета не менее трех проб на **каждый** участок **МН** дополнительно отобрать три пробы (на УЭС) на площадке АЗ, общее количество проб указано в таблице 5.1.

При отборе проб на водную вытяжку и коррозионную агрессивность грунтов стали (УЭС) учитывать следующие требования:

- Пробы грунта необходимо отбирать в зоне взаимодействия строительных конструкции с природной средой – этой зоной может быть глубина заложения фундамента проектируемого сооружения, глубина заложения проектируемых подземных коммуникаций (кабельная продукция, трубопровод). Пробы отбираются с различных глубин (в интервале заложения фундамента), для оценки коррозионной агрессивности грунтов на строительные конструкции в разных точках, а также при различных грунтовых условиях;
- Пробу грунта для водной вытяжки берут весом 1 кг. Отобранную пробу помещают в полиэтиленовый пакет (для сохранения естественной влажности). Сведения о месте отбора проб указывают на этикетке с указанием: цель исследования, должность, фамилию и подпись исполнителя.
- Для определения удельного электрического сопротивления (УЭС) пробы берут от 1,5 кг до 2 кг грунта. Отобранную пробу помещают в полиэтиленовый пакет и снабжают паспортом, в котором указывают название объекта, номер скважины и глубину отбора пробы.

24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					83

На месте проведения буровых работ у геолога должна находиться следующая полевая документация:

ТЗ на производство ИГИ

Программа работ по ИГИ.

Полевые журналы (буровой, статического зондирования).

Ведомости отбора проб грунта и воды.

Материалы геодезической привязки горных выработок.

Акты тампонажа скважин.

Вынос в натуру точек бурения, опытных работ и их привязка производится инженер-топографом согласно СП 11-104-97 или возможно проведение данных работ по следующей схеме: предварительный вынос будет осуществляться на местности инженер-геологом при помощи портативного навигатора (Garmin) в створе проектируемого сооружения, с записью в буровом журнале координат в прямоугольной системе координат (X и Y), окончательная привязка точек бурения, полевых испытаний грунтов производится после завершения работ инженер-топографом. Дополнительно в буровом журнале писать координаты, определяемые портативным навигатором (Garmin) в прямоугольной системе координат (X и Y), предварительно согласовав поправки с геодезистами.

По окончании буровых работ, каждая пройденная скважина тампонируется с составлением акта тампонажа (согласно форме В.7 РД-91.020.00-КТН-142-14) и обозначается на местности штагой, на которой следует указывать: сокращенное наименование организации организации-исполнителя, условное название объекта, номер скважины (указывается уникальный номер скважины, присвоенный ООО «Транснефть-Надзор»), дату проходки, глубину. Тампонаж скважин осуществляется в соответствии с п.12.2 данной программы. Дополнительно устанавливается замок, из глинистого грунта выбуренного из скважины, на устье скважины, как показано в приложении К ОР-91.020.00-КТН-014-14.

Основные виды и объемы работ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем
1	2	3	4
Инженерно-геологические работы. Полевые работы			
1.	Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	1,3
2.	Механическое колонковое бурение диаметром до 160 мм (общее):	скв./м	38/241
3.	Участок НКК Р.Н. ППМН р.Иртыш 659-659,6 км	скв./м	5/25
4.	Переход руч. Вахталка до 10 м	скв./м	4/40
5.	Участок НКК Р.Н. ППМН р.Иртыш 661,5-662,2 км	скв./м	6/30
6.	Переход оз. Грязнуха	скв./м	6/42
7.	Станция катодной защиты на 659 км	скв./м	1/11

25

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											84
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Объемы и виды работ уточняются в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от сложности инженерно-геологических условий площадок исследований (в соответствии с требованиями п.4.17, СП 47.13330.2012).

Проектируемые сооружения планируются на естественном основании (линейная часть магистрального нефтепровода, амбар для гидравлических испытаний, площадка АЗ), на свайном фундаменте (СКЗ). Учитывая, что максимальная нагрузка на основание составит менее 0,25 МПа, в соответствии с рекомендациями п. 6.3.16 СП 47.13330.2012 для сооружений при нагрузках на фундаменты менее 0,25 МПа на участках с талыми грунтами, полевые испытания штампом и прессиометром не предусматриваются, будет достаточно лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, статического зондирования и испытаний вращательным срезом.

Для свайных фундаментов допускается уменьшение глубины испытаний статического зондирования при достижении предельной прочности зондировочного инструмента (при увеличении нагрузки происходит деформация штанг), но не менее чем на два 2 м ниже погружения нижнего конца сваи, так как в соответствии с п. 7.3.10 СП 24.13330.2011 среднее сопротивление грунта под наконечником зонда (Qs) должно быть получено в пределах одного диаметра выше и четырех диаметров ниже отметки испытания острия проектируемой сваи. СКЗ планируется на свайном фундаменте глубиной погружения 6,0 м, поэтому минимальная глубина испытаний статическим зондированием - 8,0 м, а при отсутствии труднопроходимых прослоев испытание провести до гл. 10,0 м.

- На участке НКК Р.Н. ППМН р.Иртыш 659-659,6 км предусматривается выполнение 3 испытания (в местах распространения песчаных грунтов, текучих глинистых и других грунтов, из которых затруднен отбор монолитов, в случае отсутствия таких грунтов в разрезе точки зондирования равномерно распределить по трассе с учётом перехода и площадки СКЗ);
- Под СКЗ на 659 км предусматривается выполнение 1 испытания;
- На переходе через ручей Вахталка предусматривается выполнение 2 испытаний
- На участке НКК Р.Н. ППМН р.Иртыш 661,5-662,2 км предусматривается выполнение 4 испытаний (в местах распространения песчаных грунтов, текучих глинистых и других грунтов, из которых затруднен отбор монолитов, в случае отсутствия таких грунтов в разрезе точки зондирования равномерно распределить по трассе с учётом перехода);
- На переходе через оз. Грязнуха предусматривается выполнение 2 испытаний.

Испытания проводятся установкой ТЕСТ-АМ, разработанной и изготовленной ЗАО «Геотест» г. Екатеринбург (по классификации ГОСТ 19912-2012). Установка зондирования

оснащена тензометрическими зондами II типа (с муфтой трения) с усилием по конусу до 30 МПа и по муфте до 500 кПа с блоком обработки и хранения информации ТЕСТ-K2-250М.

Методика зондирования и требования к аппаратуре полностью соответствуют требованиям, предъявляемым в Стандарте России (ГОСТ 19912-2012).

Зондирование выполняется путём непрерывного вдавливания зонда в грунт. При этом на тензодинамометр конуса, где размещены тензодатчики, передается усилие. Изменение сопротивления тензодатчиков фиксируется измерительным прибором. Усилие, действующее на муфту трения, передается на тензодинамометр муфты и на измерительный прибор (ТЕСТ-K2-250М).

При калибровке зонда перед испытанием во избежание получения неверных (отрицательных) показаний – необходимо не производить давление на зонд - для этого зонд подвешивают на буровую штангу с помощью вилки или располагают на земле. При вдавливании зондировочных штанг необходимо следить, чтобы вдавливание происходило равномерно (скорость не более 1 м в 1 минуту) и параллельно буровой установке, во избежание искривления штанг. При производстве статического зондирования через сезонно-мерзлый слой, во избежание изгибания штаг, необходимо предварительно пробурить скважину на глубину сезонно-мерзлого слоя, потом выполнить обратную засыпку рыхлыми грунтами и только после этого приступить к полевым исследованиям.

Результаты статического зондирования, в зависимости от условий работы, могут:

- записываются в полевой журнал, с обязательным приложением автоматических записей при их наличии (чеки);
- сохраняться в прибор ТЕСТ-K2М, с последующей передачей данных на ноутбук,
- передаваться на прямую в ноутбук через ТЕСТ-K2М;
- с измерительного прибора ТЕСТ-K2М записываться в полевой журнал, с приложением автоматических записей (чеков), при их наличии;
- В камеральный отдел результаты статического зондирования передавать в журналах статического зондирования, с приложением автоматических записей (чеков), при их наличии. **Обязательно полученные результаты статического зондирования заносить в программу Geoexplorer v.3.12 и передавать данные в электронном виде (файл с расширением *.gxl).**

Количество полевых испытаний (статическое зондирование грунтов) составляет – 12 исп.

В случае обнаружения болотных массивов, не обнаруженных по картографическим материалам, на участках распространения талых торфов с целью определения их механических свойств планируются испытания вращательным срезом грунта в массиве (по ГОСТ 20276-2012 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости) с помощью четырехлопастной крыльчатки (СК-100 и др.). На протяженных торфяных массивах испытания проводятся через 300 м с шагом 0,5 м по глубине на всю мощность торфа. На небольших

28

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					87

Перед началом испытаний вращательным срезом необходимо внимательно изучить руководство по эксплуатации сдвигомер-крыльчатки. В соответствии п.2.1 руководства выполнить градуировку прибора для получения постоянной характеристики измерительного устройства (в кН).

- представлены в журнале испытаний грунтов методом вращательного среза,
- представлены в программе Impeller 2.3.

- Размеры используемой крыльчатки (высота, ширина, толщина лопастей);
- В - постоянную крыльчатки;
- N_i - постоянная характеристика измерительного устройства.

5.6 Геофизические исследования

- получение информации о геологическом строении территории;
- определения коррозионных свойств грунтов по отношению к стали;
- определение УЭС грунтов для расчета и определения контуров заземляющих устройств;

Виды и объемы работ приняты согласно требованиям нормативных документов РД-91.020.00-КТН-142-14, РД-91.020.00-КТН-234-10, ГОСТ 9.602.2005, СП 11-105-97 ч VI, РСН 64-87 Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка.

Линейные сооружения:

1. Под участок трассы резервной нитки «НKK на участке 659-659,6 км», протяженность 500 м, диаметр 1020 мм, глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей, провести работы по определению УЭС (удельное электрическое сопротивление) грунтов с помощью симметричной установки по схеме $AM=MN=NB=1,3$ м. Шаг зондирования 100 м. Глубина исследования 1 и 3 м. Количество наблюдений 6 точек или 12 измерений.

2. Для расчета ЭХЗ участка трассы резервной нитки «НKK на участке 659-659,6 км», протяженность 500 м, диаметр 1020 мм, глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей, провести работы по определению блуждающих токов по схеме «земля-земля». Исследования заключаются в измерении разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно

						<p>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</p>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

10. Аппаратура должна быть откалибрована и иметь погрешность измерения напряжения не более 4 %.

Выбор вида и состава лабораторных определений характеристик грунтов производится в соответствии с приложением Е, СП 47.13330.2012 с учетом вида грунта, этапа изысканий, характера изыскиваемых объектов. Физические характеристики талых грунтов (влажность, влажность границы текучести, влажность границы раскатывания, плотность грунта, плотность частиц грунта) необходимо определять согласно ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».

Лабораторные определения гранулометрического состава грунтов выполняют согласно ГОСТ 12536-2014.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов определяются согласно ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости», характеристики просадочности следует определять по ГОСТ 23161-2012, характеристики набухания грунтов по ГОСТ 12248-2010.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных и поверхностных вод, а также водных вытяжек из глинистых грунтов выполняются в целях определения их агрессивности к бетону и металлическим конструкциям (СП 47.13330.2012 и СП 28.13330.2012), оценки влияния подземных вод на развитие геологических и инженерно-геологических процессов (карст, химическая суффозия и др.). Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды для лабораторных исследований следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 31861.

Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава и физико-механических свойств. Количество отобранных в процессе изысканий образцов грунта должно быть не менее 6 для определения показателей механических свойств грунтов или не менее 10 – для определения показателей физических свойств по каждому основному литологическому слою (ИГЭ). Выделение ИГЭ будет произведено совместно для всего участка.

Предусматриваются следующие виды лабораторных исследований грунтов:

- гранулометрического состава, числа пластичности;
- грунтовая влажность;
- плотность;
- комплекс физико-механических свойств талых грунтов;
- деформационные характеристики методом трёхосного сжатия;
- органические вещества методом прокаливания опр.;

- анализ водной вытяжки;
- определение химического состава воды.

Конкретное соотношение объемов различных видов лабораторных определений устанавливается в процессе инженерных изысканий с учетом вида грунта, их свойств и пространственной изменчивости инженерно-геологических условий конкретного участка исследований.

Отбор образцов грунтов из горных выработок, их упаковку, доставку в лабораторию и хранение следует производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Ориентировочные объемы планируемых лабораторных исследований приведены в таблице.5.1.

5.8 Камеральные работы

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 21.302 с учетом требований СТО-330-ГТП-201-13 согласно п.20 ТЗ на ИИ.

- Материалы инженерно-геологических изысканий подвергаются камеральной обработке.
- Камеральная обработка материалов буровых работ производится с использованием компьютерной программы «СПЛИТ 2012»;
- Камеральная обработка лабораторных работ производится с использованием компьютерной программы «Грунты»;
- Камеральная обработка материалов статического зондирования производится с использованием компьютерной программы Geoexplorer v.3.14.

Для площадок в соответствии с п.5.3.18 СП 22.13330.2011 допускается определение прочностных и деформационных характеристик по приложению Б СП 22.13330.2011 в зависимости от физических характеристик, кроме тех выделенных ИГЭ, для которых нормативные значения e , I_L и S_r выходят за пределы, предусмотренные таблицами Б1-Б8, для таких ИГЭ характеристики S_p , $f_{п}$ и E будут определены по данным непосредственных испытаний этих грунтов в лаборатории.

По результатам инженерно-геологических изысканий составляется технический отчет (раздел в составе технического отчета), содержащий текстовую и графическую части и приложения в соответствии с СП 47.13330.2012 (6.7), РД 91.020.00-КТН-142-14.

Графическая часть технического отчета должна содержать следующие материалы:

- инженерно-топографический план всех вариантов трассы, план съемки участков индивидуального проектирования;
- карты фактического материала (по площадкам, трассам, территориям и их вариантам);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист
											91
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- инженерно-геологические разрезы площадочных сооружений и продольные профили линейных сооружений, колонки скважин;

Текстовые приложения составляются в соответствии с п.6.2.33 РД-91.020.00-КТН-142-14.

Отчет по изысканиям передаются заказчику и в технологические отделы для проектирования. Первый экземпляр сдается в архив института. По требованию местных органов архитектуры или фондов и в соответствии с договором один экземпляр отчета направляется в их адрес в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	Вып.	№ док.	
						33			
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			Лист
									92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

6 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

6.1 Общие положения программы

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются с целью изучения климатических условий и гидрологического режима территории, с детальностью, необходимой и достаточной для принятия проектных решений, разработки проектной и рабочей документации, обеспечения строительства и эксплуатации сооружений. В результате изысканий планируется получить или представить (в том числе, по требованию Заказчика, с использованием материалов изысканий прошлых лет) данные по климатологии и гидрологии, необходимые для принятия основных проектных решений, выявить участки, где необходимы изменения положения трасс и площадок, в связи с возможным неблагоприятным воздействием водных объектов.

В состав объектов изысканий входят линейные и площадочные сооружения, временные сооружения ПОС, перечисленные в п.10 Задания на выполнение инженерных изысканий (приложение 1).

Инженерные изыскания выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов, перечисленных в приложении 2.

Проектируемые линейные и площадочные сооружения расположены на пойме р. Иртыш. На участке проектируемого МН ПК661,5-ПК662,2 трасса пересекает р. р. Тайма и старичные озера. МН ПК659-ПК659,6 трасса пересекает р. Вахтанка. Сведения об объектах водно-эрозионной сети, на которых планируется проведение инженерных изысканий, представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Сведения об исследуемых объектах водно-эрозионной сети

№ п/п	Км по трассе	Наименование объекта водно-эрозионной сети	Ширина в межень, м	Ширина поймы, км	Ширина топо-съемки, м	Длина водотока в границах топо-съемки, км	Площадь акватории в границах топо-съемки, га	Площадь водного зеркала в границах русловой съемки, га
Нефтепровод НКК, участок 659-659,6км								
1	659.4	руч. Вахталка	<10	—	300	0.37	—	—
Нефтепровод НКК, участок 661,5-662,2км								
2	662.1	оз. Грязнуха	240	—	300	—	6.61	3.15
Источник воды на гидравлические испытания МН НКК на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км								
3	660.5	р.Иртыш	400	—	50	0.05	—	—
Итого	—	—	—	0.00	650	0.42	6.61	3.15

Изучению при инженерно-гидрометеорологических изысканиях водных объектов суши подлежат: гидрологический режим рек, временных водотоков и озер, пересекаемых линейными

34

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

объектами, а также расположенных в непосредственной близости от площадок и трасс, и способных оказать влияние на них; климатические условия и отдельные метеорологические характеристики; опасные гидрометеорологические процессы и явления.

Также в задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий входит обоснование возможности забора воды в необходимых объемах, предусмотренных п. 12.3.4 Задания, определение гидрографических, морфометрических и гидрологических характеристик водных объектов в створе временного водозабора. Необходимый объем забора воды для проведения гидравлических испытаний: р. Иртыш – 3500 тыс. м³. Планируемые сроки забора воды: август 2019 года.

6.2 Гидрометеорологическая изученность

Постоянное гидрометеорологическое изучение района проводит ФБГУ «Обь-Иртышское УГМС».

Климат района изысканий достаточно изучен. Существующая сеть метеостанций позволяет оценить климатические условия проектирования. Ближайшей к объекту инженерных изысканий и репрезентативной по физико-географическим условиям является метеорологическая станция (МС) Тобольск. В соответствии с п. 4.12 СП 11-103-97 продолжительность метеорологических наблюдений на станции является достаточной.

Сведения о метеостанциях, действующих в районе выполнения инженерных изысканий, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Сведения о метеостанциях, действующих в районе выполнения инженерных изысканий

№ п/п	Метеостанция	Высота, м БС	Период наблюдений	Удаленность от объекта ИИ, км (направление)
1	Тобольск	48	1957 – 2010	40 (ЮЗ)

Для составления климатической характеристики района изысканий, в качестве основных, следует использовать данные МС Тобольск. Программа наблюдений на метеостанции предусматривает наблюдения за всеми основными климатическими параметрами, представление которых в соответствии с требованиями нормативных документов и Задания на выполнение инженерных изысканий, является обязательным.

В гидрологическом отношении район проведения работ достаточно изучен. Гидрологические посты действуют на больших и средних реках района, таких как Иртыш, Тобол, Тавда, и других малых водотоках. В таблице 6.2 приведены сведения о пунктах гидрологических наблюдений, в разное время действовавших в районе выполнения инженерных изысканий.

Таблица 6.2 – Сведения о пунктах гидрологических наблюдений

35

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					94

№ п/п	Гидрологический пост	Расстояние (км) от		Площадь водосбора, км ²	Дата открытия	Дата закрытия
		истока	устья			
1	р.Иртыш – г.Тобольск	6470	416	958000	24.09.1889	действует
2	р.Иртыш – с.Уват	2432	416	987000	08.04.1938	действует
3	р.Иртыш – с.Демьянское	2537	311	1030000	13.10.1893	действует
4	р.Инжура – с.Сазоново	45.0	12.0	459	20.08.1975	действует
5	р.Аремзянка – д.Чукманка	46.0	52.0	478	01.01.1946	действует
6	р.Бартак – д.Миссия	11.0	3.00	63.0	23.08.1965	01.01.1984
7	р.Носка – пос.Новоносинский	295	79.0	8050	28.03.1960	17.06.1977
8	р.Носка – с.Софроновка	315	59.0	8130	20.09.1951	31.07.1954
9	р.Носка – с.Екимовка	336	38.0	8390	01.08.1954	31.03.1956
10	р.Носка – д.Моисеевка	357	17.0	8480	10.12.1936	31.03.1943
11	р.Алымка – с.Черпия	219	16.0	4480	22.09.1951	31.03.1956
12	р.Туртас – с.Агиян	124	117	9320	01.01.1945	31.12.1946
13	р.Туртас – с.Мостовое	167	74.0	9850	18.02.1947	23.06.1964
14	р.Туртас – д.Кускачка	169	72.0	9860	18.02.1947	11.09.1977
15	р.Туртас – пос.Нижний Чебунтан	192	49.0	9970	20.09.1977	действует
16	р.Туртас – д.Ивановская	235	5.80	12080	12.12.1936	31.03.1943
17	р.Демьянка – юрты Лымковские	992	167	30600	18.08.1950	01.07.1988
18	р.Демьянка – с.Соровое	1077	82.0	32700	07.09.1957	01.04.1997
19	р.Демьянка – пос.Березняки	1133	26.0	34500	16.12.1936	31.03.1943

При выполнении работ следует использовать материалы инженерных изысканий прошлых лет со сроком давности менее двух лет и положительным заключением ФАУ «Главгосэкспертиза» по объектам:

1. «Система автоматического регулирования давления на выходе МНС НПС «Аремзяны-2». Тобольское УМН. Техническое перевооружение» (шифр 17165-ТнСБР/ГТП). Филиал АО «Гипротрубопровод» «Инженерные изыскания» ОСП в г. Тюмень. 2015.

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена рекой Иртыш и ее правобережными притоками различного порядка, наибольшими из которых являются реки Аремзянка и Большой Ингаир.

Ближайшим гидрологическим постом является р.Иртыш - г.Тобольск и р. Иртыш – с. Уват. Данные по этому посту могут быть использованы для составления характеристики водного режима, определения сроков наступления тех или иных гидрологических явлений, а также расчета количественных характеристик максимального стока, при условии приведения рядов наблюдений к многолетнему периоду.

Установление наличия переменного подпора на перескаемых водотока от реки-приемника Иртыш и расчет подпорных уровней воды следует выполнять на основе многолетних наблюдений за уровнями воды на стационарных постах РГМЦ..

36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					
Лист					
95					

В рассматриваемом районе периодически выполняются инженерные изыскания по объектам линейной инфраструктуры магистральных нефтепроводов, принадлежащих АО «Транснефть-Сибирь». При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий следует использовать использованы материалы инженерных изысканий прошлых лет по объектам, срок давности которых не превышает 2-х лет, с положительным заключением ФАУ «Главгосэкспертиза»:

1. Замена электронасосных агрегатов с вспомогательными системами МНА №2,4 НПС «Аремзяны-3». Тобольское УМН. Техническое перевооружение (шифр ...-ТнСБР/ГТП). Филиал АО «Гипротрубопровод» «Инженерные изыскания» ОСП в г. Тюмень. 2015.

2. «Система автоматического регулирования давления на выходе МНС НПС «Аремзяны-2». Тобольское УМН. Техническое перевооружение» (шифр 17165-ТнСБР/ГТП). Филиал АО «Гипротрубопровод» «Инженерные изыскания» ОСП в г. Тюмень. 2015.

6.3 Состав и методика гидрометеорологических работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включают в себя гидрографические, инженерно-гидрологические, метеорологические работы и лабораторные. Работы выполняются в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный. Виды и объемы планируемых полевых и камеральных работ назначены с учетом использования материалов инженерных изысканий прошлых лет без их корректировки.

6.3.1 Подготовительные работы

До начала полевых работ осуществляются:

- сбор, анализ и обобщение фондовых, справочных и литературных данных по гидрометеорологическому режиму района изысканий, включая материалы изысканий прошлых лет, данные многолетних наблюдений на сетевых гидрологических, метеорологических станциях и постах Росгидромета и других ведомств, топографические и аэрофотосъемочные материалы и данные промерных работ за предшествующие годы;

- оценка степени гидрологической и метеорологической изученности района;
- выбор ближайших стационарных гидрологических, метеорологических станций и постов и проведение предварительной оценки их репрезентативности и возможности использования в качестве опорных на исследуемой территории;

- предварительная обработка материалов многолетних наблюдений по району изысканий;

- определение состава и объема полевых работ с учетом сложности гидрометеорологических условий и степени гидрометеорологической изученности;

6.3.2 Инженерно-гидрографические работы

37

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						96

На полевом и камеральном этапах будут выполнены гидрографические работы, представленные в таблице ниже по тексту. Объемы, представленные в программе работ, являются предварительными и могут быть откорректированы. Окончательные объемы работ приводятся в составе технического отчета.

Таблица 6.4 – Виды и объемы гидрографических работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем	Примечание
Полевые работы				
1	Создание планово-высотной сети для промеров глубин на реках при ширине реки, м: до 800 III категории сложности	1 км реки	0.05	Привязка промерных профилей к планово-высотной съемочной сети. По длине русловых съемок
2	Создание планово-высотной сети для промеров глубин на озерах, водохранилищах для составления плана в масштабе 1:1000 III категории сложности	1 га акватории	9.8	Привязка промерных профилей к планово-высотной съемочной сети. По площади акватории оз. Грязнуха в границах топосъемки и доп. съемки для расчета деформаций
3	Промеры глубин на реках: с составлением плана в масштабе 1:1000 при ширине реки, м: св. 200 до 400 II категории сложности	1 км реки	0.05	Промер глубин реки Иртыш на участке подходов временных водоводов с пр. и лев. берегов
4	Промер глубин участков акватории со льда в масштабе 1:1000 II категории сложности	1 га акватории	9.76	Озеро Грязнуха в границах топосъемки и доп. съемки для расчета деформаций
5	Промеры глубин со льда при ширине реки до 10 м II категории сложности	1 профиль	37	Ручей Вахталка, пересекаемый трассой МН, в границах топосъемки створы через 10 м
6	Установление характерных уровней при удалении найденных точек от оси морфоствора до 1 км III категории сложности	1 комплекс	1	Метки УВВ (УВА) реки Иртыш на участке обследования
7	Определение мгновенного уклона воды при 2-х кольях на 1 км реки III категории сложности	1 опред.	2	Река Иртыш на участке временного водозабора
Камеральные работы				
7	Обработка материалов по созданию планово-высотной сети для промеров глубин на реках при ширине реки, м: до 800	1 км реки	0,05	—
	Обработка материалов промеров	1 га	9.8	

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем	Примечание
	глубин на озерах, водохранилищах для составления плана в масштабе 1:1000 III категории сложности	акватории		
8	Обработка промеров глубин участков акватории со льда в масштабе 1:1000 II категории сложности	1 км реки	0,05	—
9	Обработка промеров глубин участков акватории со льда в масштабе 1:1000 II категории сложности	1 га акватории	9.76	—
10	Обработка промеров глубин со льда при ширине реки до 10 м II категории сложности	1 профиль	37	—

Промерные работ выполняются в соответствии с требованиями СП 11-104-97, часть III. Расстояния между галсами (профилями) не должны превышать расстояний, предусмотренных таблицей 7.1 СП11-104-97, ч.III, для масштаба плана 1:1000. Промерные работы выполняются с помощью гидрометрической штанги ГР-56М, лотиня (в том числе сооруженного из подручных средств, но обеспечивающего необходимую точность измерений – 0.1 м), нивелирных реек, эхолота ПЭ-9 или гидролокатора бокового обзора в зависимости от условий проведения работ (ледостав/открытая поверхность). Промерные работы также могут производиться с помощью электронного тахеометра, в случае, когда это позволяет глубина. В случае использования эхолота (при глубинах более 1,5-2 м) перед началом работ производится тарировка методом сравнения показаний прибора с промером выполненным штангой или нивелирной рейкой. В случае наличия разницы более 0,1 м к измерениям вводится поправочный коэффициент в блоке эхолота. Отметка о поправке к измерениям должна быть заносится в гидрологический журнал. Вывод данных по промерам глубин с GPS приемника или синхронных данных эхолота и навигационного приемника осуществляется на портативный компьютер. Промеры глубин выполняются в государственной системе координат, принятой при выполнении топографической съемки, Балтийской системе высот 1977 г. Привязка промерных створов осуществляется к плано-высотной съемочной сети, создаваемой при инженерно-геодезических работах.

Маршрутные обследования, выполняемые на участке перехода представляют собой рекогносцировочное обследование непосредственно водотока при гидрологических работах. Оба вида обследования взаимосвязаны и имеют цель, как определение местоположения трассируемых объектов в натуре, так и получение уточненных данных о морфометрических характеристиках участка перехода для проведения гидрологических расчетов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											98
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

На исследуемой р. Иртыш, гидрологические посты сети Росгидромета расположены на значительном удалении от района работ. По этой причине очень важными являются работы по установлению местоположения и нивелированию меток высоких вод (характерных уровней). Непосредственно поиск меток производится при рекогносцировочном гидрологическом обследовании вдоль русла (тальвега). При полевых работах, по возможности, необходимо определить отметки следующих характерных уровней: уровень высокой воды, уровень высокого ледохода, средней межи, уровень низкой межи. В связи с тем, что определения некоторых из приведенных уровней в большинстве случаев затруднено (или даже невозможно), допускается использование косвенных данных. Уровень высокого ледохода может быть определен по повреждениям коры на деревьях, растущих по берегам главного русла (только для участков с наличием древесной растительности или плотного кустарника), по задирам на русловых бровках (валики из почвенно-растительного покрова). Уровень низкой межи может быть определен по отметке гребня нижележащего переката и минимальной глубине воды на нем. Следями прохождения высоких вод также могут являться: оставшиеся мелкие сучки, обломки тростника, пучки травы («сено»), ил и т.п. на стволах деревьев или кустарниках, и пологих берегах, отложения взвешенных речных наносов или нефти («наилок»), полоса смыва пустынного загара на скальных берегах, следы подмыва крутых нескальных берегов течением воды, линия изменения цвета и состава травы на открытых задернованных склонах пойменных террас, линия смачивания оштукатуренных стен зданий. В случае определения уровня высоких вод по опросам местных жителей необходимо как можно точнее установить даты половодий и паводков. Все обнаруженные метки подлежат нивелированию. Определение высоты осуществляется GPS/ГЛОНАСС приемниками геодезического класса, тахеометром или нивелиром. Обнаруженные метки высоких вод фотографируются.

Уклон водной поверхности является одной из наиболее важных характеристик, участвующих при определении расчетных уровней и скоростей течения водотоков. При полевых работах, на участке водотока длиной 1 км, устанавливается два уклонных поста на расстоянии 500 м от временного водомерного поста, расположенного в створе перехода, вверх и вниз по течению (по длине водотока). Плановая и высотная привязка уклонных постов осуществляется к съемочной сети трассы (или временным реперам) с использованием GPS/ГЛОНАСС приемников геодезического класса. Уклонные посты, устанавливаются в районе участка перехода или дополнительного морфометрического створа и должны представлять собой деревянный кол. Вершина колышка (вершина признается отметкой «0» графика) должна находиться над поверхностью воды или вровень с ней. Закрепление уклонного поста не подлежит отметке вешкой с сигнальным флажком. Непосредственно определение мгновенного уклона производится в полевых условиях путем одновременного определения уровня воды (измерение с помощью рулетки) на двух участках: «верхний уклонный пост – временный водомерный пост» и

40

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Уклон водной поверхности является одной из наиболее важных характеристик, участвующих при определении расчетных уровней и скоростей течения водотоков. При полевых работах, на участке водотока длиной 1 км, устанавливается два уклонных поста на расстоянии 500 м от временного водомерного поста, расположенного в створе перехода, вверх и вниз по течению (по длине водотока). Плановая и высотная привязка уклонных постов осуществляется к съемочной сети трассы (или временным реперам) с использованием GPS/ГЛОНАСС приемников геодезического класса. Уклонные посты, устанавливаются в районе участка перехода или дополнительного морфометрического створа и должны представлять собой деревянный кол. Вершина колышка (вершина признается отметкой «О» графика) должна находиться над поверхностью воды или вровень с ней. Закрепление уклонного поста не подлежит отметке вешкой с сигнальным флажком. Непосредственно определение мгновенного уклона производится в полевых условиях путем одновременного определения уровня воды (измерение с помощью рулетки) на двух участках: «верхний уклонный пост – временный водомерный пост» и					
					40					
					03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					
					Лист					
					99					
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

«временный водомерный пост – нижний уклонный пост», и расчетом отношения перепада к длине водотока (в промилле, ‰). Значение мгновенного уклона заносится в гидрологический журнал.

В камеральный период будет выполнена обработка полевых материалов, нанесены промеры глубин на топографические планы, составлены морфометрические и продольные профили водотоков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					100

6.3.3 Метеорологические работы

Целью метеорологических работ является приведение в составе технического отчета необходимых данных для оценки климатических условий района проектирования. Для этого необходимо проанализировать фондовые материалы, материалы изысканий прошлых лет, подобрать метеостанции, определенные, как репрезентативные для соответствующих участков проектирования.

В основу характеристики должны быть положены данные, опубликованные в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, материалы изысканий прошлых лет, действующие строительные нормы и правила, материалы, полученные в региональном подразделении Росгидромета. В дополнение должны быть приведены данные актуализированных нормативных документов (СП) и ПУЭ (издание 7). Все собранные материалы будут систематизированы и представлены в составе раздела по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Перечень климатических параметров будет принят согласно СП 11-103-97 и РД-91.020.00-КТН-142-14. Дополнительно в записке будут представлены:

- сведения о климатическом районе для строительства согласно СП 131.13330.2012;
- номер снегового района и вес снегового покрова согласно СП 20.13330.2011;
- номер ветрового района и нормативное ветровое давление согласно СП 20.13330.2011 и ПУЭ изд.7;
- номер гололедного района и соответствующая ему толщина стенки гололеда согласно СП 20.13330.2011 м и ПУЭ изд.7;
- зона влажности согласно СП 50.13330.2012;
- розы ветров за год, холодный и теплый периоды года.

Метеорологические работы, производство которых планируется в камеральный период представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Виды и объемы камеральных метеорологических работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
1	Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1 станция	1	МС Тобольск
2	Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений по ветру: построение годовой розы ветров, холодного и теплого периодов года	1 график	15	1 МС: 12 месяцев + год + расчет теплого и холодного периодов
3	Составление климатической характеристики	1 записка	1	3 дополнительных параметра – климатические нагрузки

42

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											101
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

6.3.4 Инженерно-гидрологические работы

Инженерно-гидрологические работы должны обеспечивать комплексное изучение гидрологических условий территории изысканий и с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Также работы будут проводиться с целью:

- определения гидрологического режима объектов водно-эрозионной сети, пересекаемых трассой МН и расположенных в зоне влияния, и их возможного воздействия на проектируемый объект;
- определения расчетных вероятностных характеристик водотоков – расходов, уровней воды, скоростей течения;
- определения предполагаемых русловых деформаций для трассы проектируемого трубопровода;
- уточнения мест размещения трасс коммуникаций и площадочных объектов;
- обоснования возможности забора воды в необходимых объемах из предполагаемых источников забора воды на гидравлические испытания.

Инженерно-гидрологические работы, производство которых планируется в полевой и камеральный периоды, представлены в таблице 6.6. Объемы, представленные в программе работ, являются предварительными и могут быть откорректированы. Окончательные (исполнительные) объемы работ приводятся в составе технического отчета.

Таблица 6.6 – Виды и объемы инженерно-гидрологических работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
Полевые работы				
1	Рекогносцировочное обследование реки III категории сложности	1 км	1.5	По 0.5 км на каждом водном объекте
2	Сооружение гидрометрических устройств: водомерный пост из одной сваи (рейки) II кат. сл.	1 пост	2	1 пост на период полевых работ на каждом водотоке
3	Наблюдения на водомерном посту 4 раза в сутки	1 месяц	0.07	
4	Измерение расхода воды при ширине реки до 20 м	1 расход	1	Ручей Вахталка основным способом
5	Измерение расхода воды при ширине реки 300-600 м	1 расход	1	Река Иртыш в створе временных водоводов
6	Отбор проб донных отложений при ширине реки до 20 м	1 проба	1	Ручей Вахталка в створе проектируемого МН
7	Отбор проб донных отложений при ширине реки 100-300 м	1 проба	3	Озеро Грязнуха в створе проектируемого МН
8	Отбор проб донных отложений при ширине реки 300-600 м	1 проба	2	Река Иртыш в створах подходов временных водоводов с пр. и лев.

43

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
				берегов
9	Отбор проб на мутность и х/а при ширине реки до 20 м	1 проба	1	Ручей Вахталка. Химанализ
10	Отбор проб на мутность и х/а при ширине реки 100-300 м	1 проба	1	Озеро Грязнуха. Химанализ
11	Отбор проб на мутность и х/а при ширине реки 300-600 м	1 проба	1	Река Иртыш. Химанализ
12	Фотоработы	1 снимок	15	По 5 снимков на каждом водном объекте
Камеральные работы				
8	Обработка полевых материалов рекогносцировочного обследования реки	1 км	1,5	—
9	Обработка материалов наблюдений на водомерном посту 4 раза в сутки	1 месяц	0,07	—
10	Обработка измеренных расходов воды	1 расход	2	—
11	Систематизация материалов гидрологических наблюдений по ежедневным уровням (расходам) воды	1 годопункт по 1 показателю	36	Максимальные годовые уровни воды, уровни весеннего ледохода по ГП р.Иртыш - г.Тобольск (1996-2004 гг), ГП р.Иртыш - с.Уват (1996-2004 гг)
12	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	1 таблица	2	Таблица постов, таблица метеостанций, ведомость водных преград, ведомость метеорологических характеристик
13	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	1	Выкопировка с карты с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений
	Графическая экстраполяция кривой расходов для русла с поймой до расчетного уровня	1 расчет	3	Расчет скоростей течения руч. Вахталка, оз. Грязнуха при УВВ 2 % обеспеченности; р.Иртыш при минимальных уровнях воды зимней и летне-осенней межени вероятностью превышения 95 %
14	Гидравлическая экстраполяция кривой расходов для русла с поймой до расчетного уровня	1 расчет	2	Расчет гидравлических параметров водотоков по данным измеренных расходов воды, уклонов водотоков
15	Построение кривой расходов гидравлическим методом	1 расчет	3	Для каждого водотока
16	Построение кривой расходов гидравлическим методом	1 график	3	Для каждого водного объекта
17	Определение минимального расхода воды	1 расчет	2	Минимальные 30-суточные расходы воды вероятностью превышения 50 и 95 % летне-осенней и зимней межени р.Иртыш
18	Вычисление параметров	1 расчет	4	Максимальные уровни воды и

44

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											103
					03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
	распределения характеристик стока с построением кривой обеспеченности при числе лет: св. 50 до 100			максимальные уровни ледохода по двум постам
19	Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	1 расчет	2	ГП р.Иртыш - г.Тобольск, ГП р.Иртыш - с.Уват
20	Определение смещений русла и его основных элементов в плане при числе съемок: до 3	1 участок	2	оз. Грязнуха, р. Иртыш
21	Определение вертикальных деформаций	1 участок	2	Ручей Вахталка, оз. Грязнуха
24	Составление технического отчета для недостаточно изученной территории	1 отчет	1	—
25	Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	1 участок	1	Раздел о гидрологическом режиме водотоков района ИИ в составе технического отчета

Рекогносцировочное обследование производится на участке перехода трубопровода методом маршрутного обследования, вдоль русла, с описанием русла или тальвега, берегов, установлением положения меток высоких вод близ русловой части (тальвега) долины, определением предполагаемого типа русловых деформаций и их масштаба или действующего эрозионного процесса. Рекогносцировочное обследование рекомендуется проводить при низком уровне воды, когда видны характерные особенности строения русла (берега, пляжи, острова, осередки, косы, побочни и т.п.). Обследование проводится по всей длине водотока на выбранном участке, вдоль русла (тальвега), попадающей в зону обследования изыскиваемой территории. В ходе обследования на схему участка в гидрологическом журнале для водотоков, наносят границы подмываемых участков берега, местоположение мезоформ речного русла (пляжи, побочни, осередки, острова, косы), гребни перекатов, пляжей, устанавливается характер строения берегов, крупность донных наносов (визуально), наличие растительности на берегах и русловых формах, определяются места возможного образования зажоров или заторов льда, навалов льда на берега (в пределах участка обследования). Рекогносцировочное обследование позволяет охарактеризовать работу водного потока или водной массы на конкретном участке, получить первичные сведения, выявить места с наиболее интенсивными деформациями берегов (эрозией), определить их возможные причины и вероятность воздействия на проектируемые сооружения неблагоприятных гидрологических факторов. Материалы рекогносцировочного обследования должны быть занесены в гидрологический журнал и использованы для характеристики деформации русла на участке перехода. В случае выявления неблагоприятных гидрологических факторов, способных оказать негативное влияние на проектируемую трассу в гидрологическом журнале делается соответствующая пометка с описанием, после чего информация должна быть доведена до начальника партии, который

45

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											104
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

принимает решение о перетрассировке сложного участка (по согласованию с проектным филиалом). Результаты рекогносцировочного обследования должны быть использованы для составления характеристики перехода в техническом отчете с детализацией конкретных участков, при выявлении неблагоприятных явлений, предоставлением фотографий.

Временные гидрологические водомерные посты устанавливаются для целей инженерно-гидрографических и инженерно-гидрологических работ на период изысканий на участке перехода и дополнительного морфометрического створа. Установка временного водомерного поста и наблюдения на нём обеспечивают данными по изменению естественного уровня воды в водотоке, выполнение сопутствующих гидрографических и гидрологических работ (промерные работы, топографическая съемка урезов воды (рабочих уровней) и др.). Результаты измерений уровня на водомерном посту заносятся в гидрологический журнал, с приведением условного паспорта поста в журнале (тип поста, дата открытия/закрытия, положение поста, отметка «О» графика (в случае, если геодезическая сеть не уравнена - допускается не приводить точную отметку в метрах Балтийской Системы высот, при этом точная отметка должна быть отражена в ведомости водомерных постов, прикладываемой к полевым материалам). Наблюдения на водомерном посту проводятся не реже 4 раз в сутки и включают в себя измерение уровня воды, визуальные наблюдения, наблюдения за толщиной льда и снега (в случае зимних работ), расчистке водомерных устройств ото льда (в случае работ в период ледостава или неблагоприятного периода), снега и наносов, нивелированию и фотографированию постовых устройств, обработку полевых материалов. Временный водомерный пост должен представлять собой стальной профиль или деревянный кол длиной 1-1,5 м, прочно зафиксированный в грунте водотока и заглубленный на 50-75 см (для обеспечения точности измерений с дискретностью - 1 см). Вершина профиля (вершина профиля признается отметкой «О» графика) должна находиться над поверхностью воды. На водомерном посту должна присутствовать идентифицирующая его надпись с порядковым номером, годом проведения работ и сокращенным названием организации, проводившей работы (например, ВП-1 2016 ИИ; т.е. номер поста/год/сокращенное название организации), закрепление должно быть отмечено вешкой с сигнальным флажком (тряпка белого или красного цвета или яркая лента, для упрощения поиска поста на участке перехода). При необходимости допускается установка дополнительных свай на водомерных постах (только в случае, если ход уровней превышает «О» графика первой сваи). Информация о всех водомерных постах должна быть приведена в соответствующей ведомости водомерных постов в составе предоставляемых полевых материалов. По результатам полевых работ должны быть предоставлены таблицы наблюдаемых характеристик (в условно-свободной форме).

Измерение скоростей течения в гидрометрическом створе на участке перехода и производится детальным способом по методу «скорость-площадь». Площадь поперечного сечения в гидростворе определяется на основании данных учащенных промеров, скорость потока

46

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					105

измеряется гидрометрической вертушкой ИСП-1М или С-31. До и после измерения расхода воды на основном водомерном посту измеряется уровень воды.

При измерении расхода воды отбираются пробы воды на мутность на скоростных вертикалях интеграционным способом.

В составе инженерно-гидрологических работ предусматривается отбор проб донных отложений с их визуальным и лабораторным анализами. Отбор проб выполняется при измерении расхода воды в гидрометрическом створе равномерно по ширине русла, в том числе в прибрежных частях.

Также предусматривается отбор проб воды на сокращенный химический анализ с определением агрессивных свойств воды по отношению к бетону и стали. По прибытию в г.Тюмень бригада гидрологов передает упакованные и подписанные пробы воды и донных отложений в лабораторию ОСП с приложением реестров.

При проведении инженерно-гидрологических работ проводится цифровая фотосъемка. Фотографированию подлежат: характерные элементы русла и поймы, берега в створе, участки вверх и вниз по течению от створа, метки УВВ (УВЛ), участки размывов.

6.3.5 Лабораторные работы

Виды и объемы лабораторных работ выполняемых в лаборатории ОСП г.Тюмени представлены в таблице 6.7

Таблица 6.7 – Виды и объемы лабораторных работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
1	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	1 образец	8	—
2	Сокращенный анализ воды	1 образец	3	
3	Коррозионная активность к бетону	1 образец	3	
4	Коррозионная активность к металлу	1 образец	3	

47

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											106
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

6.4 Камеральные работы

Камеральные работы включают:

- обработку полевых материалов;
- расчет расходов и уровней воды вероятностью превышения предусмотренной Задаaniem на выполнение инженерных изысканий по методам изложенными в СП 33-101-2003;
- определение русловых деформаций согласно ВСН 163-83;
- оценку возможности забора воды из предполагаемых источников в необходимых объемах;
- составление Технического отчета (раздела отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в составе отчета о выполненных комплексных инженерных изысканиях) по результатам выполненной работы.

Разделы технического отчета, состав обязательных текстовых и графических приложений принимаются в соответствии с п. 6.3 РД-91.020.00-КТН-142-14 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» и СТО-330-ГТП-201-13 «Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям». К отчету не прикладываются обязательные текстовые и графические приложения, содержащие сведения не характерные для района изысканий или не отвечающие задачам изысканий и видам выполняемых работ, предусмотренных настоящей Программой.

Обоснование возможности использования р.Иртыш для гидравлических испытаний предусматривает расчет минимальных месячных (30-суточных) расходов воды зимней и летней межени вероятностью превышения 95 %. В случае, если расчетные минимальные расходы воды составят менее 1 м³/с, т.е. источник не соответствует требованиям изложенным в письме Министерства природных ресурсов РФ от 17 января 1997 г. № НМ-53/163 «О временных методических рекомендациях по установлению минимально допустимых расходов воды», выполняется расчет объемов стока воды по месяцам низкого половодья 95 % обеспеченности. Нормативные требования для водотока на период половодья – не ниже 75% от месячных расходов низкого половодья 95% обеспеченности по объему, но не менее минимально допустимого расхода для меженного периода. В случае, если источник забора воды не соответствуют нормативным требованиям, как на период межени, так и на период половодья, то необходимо определить и согласовать с проектным филиалом ГТП новый источник забора воды.

Для источников воды на гидравлические испытания предоставляются следующие материалы и характеристики:

- длина водотока;
- площадь водосбора;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						107

- минимальные 30-суточные (месячные) расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 %;
- месячные расходы и объемы стока воды периода низкого половодья вероятностью превышения 95 % (в случае, когда минимальные 30-суточные расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 % составляют менее 1 м³/с);
- средняя, минимальная и максимальная глубина, ширина водотока и скорость течения на момент изысканий и при минимальных уровнях воды зимней и летне-осенней межени вероятностью превышения 95 %.
- распределение глубин в створе временного водозабора (для проектирования оголовка водозаборного сооружения).
- химический анализ воды;
- гранулометрический состав донных отложений;
- общее гидрографическое описание и описание участка подхода временного водовода по результатам рекогносцировочного обследования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<div>49</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист			
							108			

7.1 Виды и объемы планируемых работ

Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

- оценка экологического состояния территории;
- определение границ предполагаемой зоны воздействия по основным компонентам окружающей среды, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- предварительный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и её негативных последствий;
- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации;
- разработка рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, а также предложений к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при проведении работ по реконструкции.

Состав инженерно-экологических изысканий и детальность определяется техническим заданием ГИПа, а также СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», РД-91.020.00-КТН-142-14 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» и нормативно-техническими документами в области охраны окружающей среды, охраны и рационального использования природных ресурсов.

В соответствии с рекомендациями п. 8.5.2 СП 47.13330.2012 масштаб изысканий для участка работ составляет 1:5000 – 1:50 000.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в четыре этапа (предполевой, полевой, лабораторный и камеральный).

7.2 Предполевые работы

Предполевой камеральный этап включает в себя следующие виды работ:

- разработка программы работ;
- сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых материалов и данных о состоянии окружающей среды. Анализ материалов предоставленных Заказчиком;
- предварительное дешифрирование с созданием ситуационных планов и электронной

основы тематических карт в соответствии с масштабом работ (1:5000-1:50 000).

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии окружающей среды организуются для оценки степени изученности природных и экологических условий территории. Для этого изучаются материалы, находящиеся в распоряжении уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей, научно-исследовательских и проектных институтов. Перечень предоставляемых сведений представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Организация	Запрашиваемая информация
Росгидромет и/или его территориальные органы	значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в поверхностных водах
	значения радиационного фонового загрязнения
	значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Региональные органы исполнительной власти в области охраны окружающей среды и охотопользования	сведения об ООПТ регионального значения с предоставлением правоустанавливающих документов
	редкие и исчезающие виды растений и животных, их местонахождение (в том числе занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации)
	запасы охотничьих и других животных, являющихся объектами промысла
Государственные органы, уполномоченные на выдачу запрашиваемых материалов	сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны и описанием их границ по поясам в соответствии с проектом ЗСО
	сведения о скотомогильниках, местах захоронений, эпизоотиях
Региональные органы исполнительной власти в области охраны окружающей среды и экологии	сведения об ООПТ регионального значения с предоставлением правоустанавливающих документов
	о наличии в районе проведения работ: - опасных природных процессов и явлений; - полигонов ТБО и промышленных отходов; - источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ; - очистных сооружений и их эффективности

51

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России	сведения об ООПТ федерального значения с предоставлением правоустанавливающих документов
Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления и/или Росохранкультура	сведения о расположении на территории изысканий объектов культурного наследия (объектов археологического наследия), включенных в Единый государственный реестр (заключение предоставляется Заказчиком)
Роснедра и/или его территориальные органы	сведения о наличии месторождений полезных ископаемых
	сведения о наличии подземных источников водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны
Федеральное агентство водных ресурсов и/или его территориальные органы	сведения о размерах и границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов
	категории водных объектов по видам водопользования
	сведения о водозаборах из поверхностных водных объектов для питьевого водоснабжения
Администрация муниципального образования	сведения об ООПТ местного значения с предоставлением правоустанавливающих документов
	сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны и описанием их границ по поясам в соответствии с проектом ЗСО
Росрыболовство и/или его территориальные органы	справка о рыбохозяйственных категориях водных объектов

Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов

При выполнении комплексной оценки современного состояния окружающей среды дистанционные материалы рассматриваются как наиболее ценные и достоверные источники информации для планирования маршрутов полевых исследований, подготовки тематических карт и оценки сложившегося уровня антропогенной нагрузки на природные ландшафты.

В составе исследований предусматривается:

- предварительное дешифрирование (до проведения полевых работ);
- полевое дешифрирование с заверкой на эталонных участках (в процессе проведения полевых работ);
- окончательное дешифрирование (при камеральной обработке материалов исследований).

52

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
						Лист			
						111			

Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов производится в соответствии с масштабом работ (1:5000 - 1:50 000).

Итоги предполевого этапа используются для корректировки программы работ и составления оптимальной схемы дистанционных и наземных исследований.

7.3 Полевые работы

В ходе полевых работ выполняются нижеперечисленные виды работ.

– комплексные маршрутные наблюдения (изучение существующего уровня антропогенного воздействия, ландшафтов с оценкой природно-ресурсного потенциала, растительного покрова, животного мира, заверка дешифровочных признаков и эталонирование природных структур).

Натурные наблюдения проводятся непрерывно по всему маршруту, как непосредственно в месте расположения проектируемого объекта, так и на прилегающей территории (радиусом 1 км от места проведения работ);

- почвенные маршрутные наблюдения. Заложение почвенных шурфов и прикопок;
- геоэкологическое опробование (поверхностных вод, донных отложений, подземных вод, почв на химический и агрохимический анализ);
- исследование и оценка радиационной обстановки;

В таблице 7.2 приведены основные виды и объемы полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий.

Таблица 7.2

Вид работы	Единицы измерения	Количество
Инженерно-экологическое маршрутное наблюдение при составлении ландшафтно-экологической картосхемы современного и прогнозируемого состояния территории	1 км	5,4
Инженерно-экологическое маршрутное наблюдение при составлении карт: растительности, животного мира	1 км	5,4
Наблюдения при передвижении при составлении почвенной карты масштаба 1:25000	1 км	5,4
Описание точек наблюдения при составлении почвенной карты	точка	16
Описание точек наблюдения при составлении ландшафтно-экологической карты современного и прогнозируемого состояния территории	точка	16

53

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					112

Вид работы	Единицы измерения	Количество
Описание точек наблюдения при составлении карт: растительности, животного мира	точка	16
Заложение почвенных разрезов/прикопок	разрез/прикопка	5/11
Отбор проб поверхностных вод с последующим лабораторным анализом на химическое загрязнение	1 проба	5
Отбор проб донных отложений с последующим лабораторным анализом на химическое загрязнение	1 проба	5
Отбор проб донных отложений с последующим лабораторным анализом на радиоактивное загрязнение	1 проба	3
Отбор проб подземных вод с определением неустойчивых компонентов и последующим лабораторным анализом на химическое загрязнение	1 проба	4
Отбор проб почво-грунтов на химическое загрязнение методом конверта (1 проба из 5 точечных)/отбор проб и последующий лабораторный анализ агрохимических показателей в почве/отбор проб почв на радиологический анализ	1 проба	8/14/6
Отбор проб почв на микробиологические и паразитологические показатели	1 проба	2
Наблюдения при передвижении при составлении карты фактического материала масштаба (при определении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения)	1 км	2,5
Описание точек наблюдения при составлении карты фактического материала (с нанесением данных радиометрических набл)	точка	44
Радиационное обследование площадок	0,1 га	50

***Примечание:** Объемы и виды работ уточняются в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от условий местности и внесения изменений в расположение проектируемой трассы/площадки, а также в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений (п.4.17 СП 47.13330.2012) по согласованию с Заказчиком.

54

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводится по фоновым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фонового мониторинга Росгидромета.

Инженерно-экологическое маршрутное обследование

Маршрутные наблюдения включают следующий комплекс исследований:

- изучение состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов и подземных вод, исходя из анализа современной ситуации;
- полевое дешифрирование, включающее уточнение дешифровочных признаков, контроль результатов дешифрирования, корректировку ландшафтно-индикационных таблиц, эталонирование;
- выявление и нанесение на картосхему фактического материала визуальных признаков загрязнения.

Полевые работы предполагают обследование территории с описанием обнажений и проявлений опасных геологических процессов и явлений. При обследовании рельефа, проявлений опасных геологических процессов и явлений характеризуются следующие параметры:

- общий характер и формы рельефа на уровне мезоформ (на качественном и/или полуколичественном уровне);
- генезис рельефа;
- ОГП и ГЯ.

При обследовании ландшафтов и антропогенной нарушенности территории уточняется положение природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности. Дается характеристика рельефа и растительности. Дополнительно фиксируются следующие параметры (Беручашвили, Жучкова, 1997; Видина, 1962; Жучкова, Раковская, 2004):

- современное состояние угодья;
- степень нарушенности территории;
- существующее техногенное воздействие, источник воздействия;
- название природно-территориального комплекса.

В ходе полевых работ фиксируются характер (виды) антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов (трассы нефте/газопроводов, ЛЭП, дороги, полигоны ТБО, несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов, разливы нефти, торфоразработки, вырубки и гари и т.д.).

55

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист 114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

По результатам проведенных исследований в камеральных условиях разрабатывается ландшафтно-экологическую карту современного и прогнозируемого состояния территории, включающая прилегающую территорию (около 1 км).

Почвенные исследования

В составе предлагаемых исследований, изучение почв направлено на решение следующих задач:

- выявление полного спектра почв (их основных типов и подтипов);
- анализ структуры почвенного покрова;
- выявление чувствительности и устойчивости почв к техногенному влиянию и экзогенным процессам.

Комплекс полевых исследований почвенного покрова изучаемой территории основан на характеристике встреченных в процессе выполнения маршрутных наблюдений, типов почв и их сочетаний на основных местоположениях.

Закладываются почвенные разрезы, вскрывающие горизонт почвообразующей или подстилающей породы (или почвенно-грунтовые воды в случае их стояния близко к поверхности), а также прикопки.

Полевое описание почвенных разрезов и отбор образцов проводится согласно ГОСТ 17.4.4.02-84 (для каждого генетического горизонта фиксируются следующие параметры: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и др. особенности).

Диагностика почв (до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» (2004), с привлечением «Классификации и диагностики почв СССР» (1977). Фотографируются характерные разрезы выявленных на территории типов, подтипов почв (освещенная передняя стенка).

Сеть маршрутных наблюдений позволит охватить все многообразие типов и видов почв, представленных на рассматриваемой территории. А также позволит проследить основные закономерности в смене почвенных разностей на различных формах мезо- и микрорельефа, в разных условиях увлажнения, литологии и пород, определяющих строение почвенного покрова.

По результатам проведенных исследований в камеральных условиях разрабатывается почвенная карта, включающая прилегающую территорию (около 1 км).

Изучение растительного покрова

Изучение растительного покрова в рамках инженерно-экологических изысканий осуществляется в трех аспектах:

56

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					115

- Комплексная характеристика наземной фауны территории исследований представляет свод сведений как общерегионального характера, так и данные, характеризующие наземную фауну непосредственно в районе предполагаемой деятельности.

Базовым методом полевых исследований в рамках инженерно-экологических изысканий являются маршрутные наблюдения. В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов, дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется обнаружению редких и особо охраняемых видов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ. В случае обнаружения указанных видов животных, производится информирование Заказчика работ и Генерального проектировщика с целью принятия дальнейших проектных решений.

Полевые исследования птиц проводятся в соответствии с общепринятыми методиками (Бибби и др., 2000; Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц, 1990). На маршруте регистрируются все птицы с одновременным измерением (определением) расстояния от учетчика до каждой из них в момент первого обнаружения.

Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты). Во время учета в дневнике фиксируются следы жизнедеятельности зверей, встреченных в данном местообитании. Учеты млекопитающих проводятся параллельно с учетом птиц (Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных, 1952).

Полевые исследования земноводных и пресмыкающихся проводятся в соответствии с «Руководством по изучению земноводных и пресмыкающихся» (1989). Наиболее распространенным методом учета земноводных и пресмыкающихся является учет на маршрутных линиях, который позволяет определить видовой состав, соотношение разных видов в пределах одного местообитания, суточную активность, численность.

Следует также использовать информацию о встречаемости отдельных видов, полученную от местных жителей.

В камеральных условиях производится систематизация описаний, экстраполяция данных учета на более обширные территории, обобщение данных с привлечением фондовых материалов изученности территории.

Геоэкологическое опробование

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды включает опробование следующих компонентов:

- грунтовые воды;
- поверхностные воды,
- донные отложения;
- почвы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											117
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Объемы работ по геоэкологическому опробованию приведены в таблице 7.2. Точки отбора проб наносятся на картосхему фактического материала.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и т.п.), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией (центром), в котором будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31862-2012, ГОСТ 17.1.5.01-80). Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод (ГОСТ 31861-2012).

Оценка загрязнения **атмосферного воздуха** проводится по фоновым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фоновой мониторинга Росгидромета, данным производственного мониторинга атмосферного воздуха согласно РД Росгидромета «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89. При отсутствии таких данных фоновая загрязненность оценивается в соответствии с дополняющими РД временными методическими рекомендациями Роскомгидромета «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязненностью атмосферы».

Отбор проб **подземных вод** производится из геологических скважин, почвенных разрезов, а при отсутствии возможности из ближайших родников, колодцев.

Отбор проб **поверхностных вод** провести на водотоках в двух створах: 500 м выше и 500 м ниже створа перехода.

Отбор, хранение и транспортировка проб природных вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков» и ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Применяемые приборы и устройства для отбора проб, первичная обработка и консервация проб установлены ГОСТом 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод». Объем точечной пробы определяется набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа.

Перечень химических соединений определен согласно требованиям ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Отобранные пробы должны быть пронумерованы, зарегистрированы в журнале с указанием номера и места отбора проб, глубины отбора, даты отбора. Отобранные пробы необходимо упаковать, транспортировать и хранить в таре, обеспечивающей их сохранность. При невозможности проанализировать отобранную пробу в установленные для соответствующего вида анализа сроки, обеспечивают ее хранение. В этом случае производят консервацию и (или) охлаждение пробы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
					03-0301380-17-1216-22-ППТ.3							
					118							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

При отборе образцов воды качественно оценивается их запах, необычная окраска, резко повышенная мутность и/или цветение воды; пленки, пена и другие предметы на поверхности воды и отложений; выделение пузырьков донных газов; гибель рыбы и других водных организмов.

Отбор проб **донных отложений** приурочить к точкам отбора поверхностных вод. При отборе образцов донных отложений в соответствии с РД 52.24.609-2013 фиксируются следующие параметры: механический состав (визуально); цвет; запах; консистенция; включения: остатки флоры и фауны, конкреции, грубообломочный материал.

Донные отложения отбираются в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность» донным щупом со дна рек на площади 1 м². Отобранные пробы упаковываются в полиэтиленовые пакеты. В упаковку помещаются этикетки с данными о месте и времени отбора. Консервации пробы не подвергаются.

Геоэкологическое **опробование почв** на химическое загрязнение производится на контрольных площадках (КП) размером не менее 5х5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97) и не более 10х10 м (ГОСТ 17.4.4.02-84;) в интервале глубин не менее 0-20 см (ГОСТ 17.4.4.02-84, МУ 2.1.7.730-99) и не более 0-30 см (СП 11-102-97) методом конверта: отбирается 5 точечных проб, объединяемых после отбора в 1 комплексную. В случае обнаружении визуальных признаков загрязнения отбор ведется с глубин 0-0,2; 0,2-0,5, 0,5-1,0 м и далее не реже, чем через 1,0 м на всю глубину проникновения загрязняющих веществ.

Перечень химических элементов и соединений, определяемых в почвах, выбран согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Кроме этого учтены возможные загрязнители, образующиеся при строительстве и эксплуатации объектов.

Для целей агроэкологического опробования почвы отбираются на проектируемой площадке из плодородных и потенциально плодородных горизонтов.

Пробы почвы на исследование микробиологических показателей отбираются в соответствии с (ГОСТ 17.4.4.02-84) методом конверта. Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу, составленную из десяти точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.

При проведении пробоотбора на химические и агрохимические показатели производится описание и фотографирование пунктов отбора. Дополнительно фиксируются запах, консистенция, пленки, масляные пятна, любого рода включения, содержание органики (оторфованность).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Радиометрические исследования

- СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- ведомственными нормативно-методическими и инструктивными документами Минздрава, Министерства природных ресурсов РФ и Росгидромета.

Контролируемая величина – МЭД ВГИ (мкЗв/ч). Допускается измерять и представлять результаты в единицах мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (мкР/ч), где 1 мкР/ч = 0,0087 мкЗв/ч (МУ 2.6.1.2398-08).

Для исследования оценки радиационной безопасности почв и донных отложений провести измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН): ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K и техногенных радионуклидов (^{137}Cs) в пробах почв. Отбор проб произвести в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008 и ГОСТ 17.1.5.01-80.

7.4 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторные исследования заключаются в проведении количественных химических анализов образцов проб поверхностных и подземных вод, донных отложений, почв. Объемы в рамках проводимых изысканий указаны в таблице 7.2.

В подземных водах определяются: запах при 20 С, цветность, сухой остаток (минерализация), рН, мышьяк, кадмий, цинк, свинец, ртуть, медь, марганец, никель, нитраты, фенолы, ХПК, хлориды, нефтепродукты, поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионо-активные, железо, сульфаты.

Полевые и стационарные лабораторные исследования оформляются протоколами испытательной лаборатории, аккредитованной в установленном порядке в данной области измерений (испытаний).

- социально-экономические исследования по данным статистичности, Управления Роспотребнадзора, администрации муниципального образования и т.д.;
- предварительный прогноз возможных изменений окружающей среды;
- разработка рекомендации и предложения по предотвращению и снижению

По результатам проведенных геоботанических и фаунистических исследований в составе технического отчета отображается информация о наличии либо отсутствии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ, ценных пород деревьев (в соответствии с Приказом Рослесхоза №513 от 05.12.2011), приводятся сведения о распространении, функциональном значении и экологическом состоянии основных растительных сообществ, характеристика флоры. Данная информация отражается как на основании полевых работ, так и на основании анализа фондовых данных.

Приложения к техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, в зависимости от решаемых задач, должны содержать: каталоги и описания точек опробования, протоколы результатов исследования загрязненности компонентов природной среды (почв, грунтов, поверхностных и подземных вод), ответы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центров Роспотребнадзора и пр.

Техническое задание на производство инженерных изысканий.

Каталог точек опробования.

Протоколы химических анализов поверхностных вод, донных отложений, подземных вод.

Результаты агрохимического исследования почв, анализов почв на загрязненность.

Результаты радиационного обследования почв.

В графической части отчета предусмотрены следующие тематические геоэкологические карты:

- картосхема фактического материала М 1:10 000 (с нанесением проектируемого объекта, с указанием пунктов отбора проб, маршрутов для изучения компонентов природной среды);
- ландшафтно-экологическая картосхема современного и прогнозируемого состояния территории (включая антропогенную нарушенность и проявления экзогенных процессов) М 1:10 000;
- картосхема почвенного покрова М 1:10 000 с указанием пикетов;
- картосхема растительного мира М 1:10 000;
- картосхема животного мира М 1:10 000;
- картосхема экологических ограничений (с указанием проектируемого объекта, границ (при наличии) санитарно-защитных зон, границ ООПТ, памятников археологии, ближайших жилых

зон, селитебной территории, рекреационных зон, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, наличия скотомогильников, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и красные книги субъектов РФ).

На картах отображается прилегающая к проектируемому объекту территория радиусом около 1 км.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<div>65</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист			
							124			

8 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Весь комплекс инженерных изысканий будет базироваться на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые будут регламентировать деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерных изысканий и их продукции (технической документации).

Стратегическая цель комплексной системы управления качеством инженерных изысканий заключается в обеспечении планомерного повышения качества и эффективности изыскательских работ и качества выпускаемой отчетной документации.

Тактические цели системы контроля качества:

- обеспечение функционирования единой системы контроля и оценки качества изыскательских работ и отчетной документации по основным видам инженерных изысканий на участке проектирования;
- стимулирование выполнения работ только с высоким качеством всеми производственными, вспомогательными и административно-управленческими подразделениями (изыскательскими группами) и отдельными специалистами;
- организация управления качеством труда и отчетной документации на всех стадиях жизненного цикла материалов инженерных изысканий.

Структура контроля

На подготовительном этапе Руководителем работ и его заместителями проводится детальный инжиниринг, состоящий в получении точной технической информации о строящемся объекте и как можно более полной информации о природно-техногенных условиях в районе производства инженерных изысканий. Материалы детального инжиниринга доводятся до руководителей (начальников) групп, отвечающих за проведение и качество отдельных видов изысканий и изыскательских работ.

На основании анализа имеющихся материалов в подготовительный период под руководством начальников групп составляются отдельные разделы Программы инженерных изысканий. Контроль за содержанием, полнотой и детальностью проработки осуществляется Руководителем работ и его заместителями.

При проведении собственно инженерных изысканий применяется входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль

Входной контроль

Входному контролю подлежат:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					125

- техническое задание, выданное Заказчиком на производство инженерных изысканий;
- оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ;
- результаты отдельных видов работ при их передаче из одного подразделения (группы) предприятия в другое или при их получении от сторонних организаций.

Контроль по пункту 1 осуществляется Руководителем работ на предполевом (подготовительном) этапе инженерных изысканий.

Контроль по пункту 2 осуществляется работниками соответствующих подразделений (групп) с привлечением в необходимых случаях главных специалистов и начальников групп, отвечающих за проведение и качество отдельных видов изысканий и изыскательских работ. Контроль производится на подготовительном этапе и включает в себя технический осмотр и проверку технических характеристик оборудования, приборов, инструментов и материалов заводским техническим паспортам и инструкциям по эксплуатации, требованиям технических спецификаций, и оговоренных условиями Контракта. Проверяется также внешний вид оборудования, приборов, инструментов и материалов, их комплектность, маркировка, сохранность.

По пункту 3 контроль производится работниками принимающих подразделений (групп) на предмет соответствия требованиям нормативных и методических документов. В необходимых случаях с привлекаются главные специалисты и начальники групп. Контролю подлежат результаты маршрутных наблюдений (полнота и достаточность для решения поставленной инженерной задачи содержания предоставляемых таблиц, журналов, графиков, пояснительных записок), лабораторных исследований (соответствие видов, методов испытаний и объемов заданным) и т.д. Не принятые результаты работ немедленно исправляются или переделываются подразделениями (группами) — исполнителями работ.

Операционный контроль

Операционный контроль осуществляется в процессе самих работ и включает проверку:

- соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;
- соблюдения исполнения безопасных методов и приемов (способов) при выполнении работ, охраны труда;
- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Операционный контроль проводится каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата такой контроль является сплошным и заключаться в производстве контрольных замеров, систематической проверке приборов и инструментов, полноты заполнения журналов,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

описаний и т.д. Результаты контроля фиксируются исполнителем в журналах только в тех случаях, когда это предусмотрено технологией работ.

Начальник группы, непосредственно отвечающий за выполнение тех или иных работ осуществляет выборочный операционный контроль, фиксируя его результаты в журнале проведения работ (буровом и др.). Периодичность выборочного операционного контроля зависит от сроков выполнения того или иного вида работ, но не должна быть реже, чем 1 раз за декаду.

В процессе выборочного операционного контроля проверяются:

- соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований ГОСТов, нормативных и методических документов и программ (предписаний), а также правил эксплуатации оборудования и приборов;
- правила безопасных методов и приемов (способов) выполнения работ, охраны труда и промышленной санитарии; соблюдение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка;
- культура производства, организация рабочих мест;
- соблюдение сроков выполнения работ.
- При выявлении нарушений технологической дисциплины дополнительно с целью выработки управляющих воздействий проверяется:
- знание исполнителями требований соответствующих ГОСТов, нормативных и методических документов;
- знание исполнителями программы (задания) на производство работ;
- обеспеченность необходимым оборудованием, инструментами и измерительными приборами.

Если в процессе выборочного операционного контроля обнаружены нарушения технологии выполнения работ или ошибки в первичной документации, то Руководитель работ принимает решение о проведении дополнительных или повторных испытаний, замеров, описаний и проходке контрольных выработок и др., а при необходимости также организует квалифицированный технический инструктаж исполнителей и показ правильных приемов труда.

Результаты выборочного операционного контроля следует использовать для предупреждения появления дефектов, снижающих качество выполняемых работ, и повышения квалификации непосредственных исполнителей.

Приемочный контроль

Приемочному сплошному контролю подлежат результаты труда исполнителей, полевых и камеральных работ, а также отчетная техническая документация, подготовленная к передаче Заказчику. При этом проверяется их соответствие требованиям ГОСТов, нормативных и методических документов, стандартов предприятия и др., а также сроки выполнения работ.

68

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					127

Приемочный контроль результатов труда исполнителей осуществляет начальник группы по показателям, учитываемым при оценке качества труда. Результаты приемочного контроля заносятся в специальный журнал.

Контроль результатов полевых работ, передаваемых полевым подразделением в камеральную группу, проводят Руководитель работ и начальник камеральной группы при участии начальника полевого подразделения. Контроль проводится по частям по мере завершения работ на отдельных участках. Результаты контроля оформляются актом, который хранится совместно с первичной документацией.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляется экспертным методом (технические решения, выводы, рекомендации), а также по контрольному образцу (состав, содержание и изложение отчетной документации), в качестве которого служат разделы СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", а также соответствующие разделы Программы работ.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляют Руководитель работ (или его заместители) и начальник камеральной группы при участии начальника группы, обеспечивающей работы по объекту. Результаты приемочного контроля оформляются актом..

Результаты труда исполнителей, полевых и камеральных работ, не отвечающие требованиям программы (предписания на выполнение отдельных видов работ) или ГОСТов, нормативных и методических документов, возвращаются на доработку или переделку.

Приемочный контроль отчетной технической документации, подготовленной к выпуску подразделениями экспедиции, проводится с учетом актов приемки результатов полевых и камеральных работ. Контроль осуществляют Руководитель работ и его заместители при участии начальников производственных групп. Результаты такого контроля заносят в специальный журнал. В случаях отрицательной экспертной оценки или несоответствия отчетной документации контрольному образцу она должна быть возвращена на доработку или переработку.

Контроль качества отчетной технической документации намечено проводить в соответствии со следующими критериями (свойствами документации, определяющими ее качество):

1. Полнота выполнения требований технического задания. Полнота информации о геологическом строении, литологическом составе, генезисе и физико-механических свойствах грунтов; о грунтовых водах и геологических процессах с учетом особенностей проектируемых сооружений. Полнота выполнения требований нормативных документов.

2. Достоверность (точность) информации о природных условиях в документации. Соответствие технических и методических приемов получения информации требованиям действующих нормативных документов. Точность и надежность нормативных и расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. Обоснованность выводов и рекомендаций.

69

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					128

3. Простота и выразительность. Технически грамотное изложение текста документации, краткость и четкость формулировок. Отсутствие излишней информации, не требующейся для правильного понимания природных условий и прогноза их изменения, обоснования выводов и рекомендаций. Полнота по составу и информационному насыщению графических материалов. Рациональность размещения разделов: глав, приложений, главных и второстепенных деталей в тексте и на чертежах, обеспечивающая удобство пользования материалами.

4. Внешний вид. Качество печати, изготовления копий и переплета. Четкость нумерации приложений и ссылок на использованную литературу.

Инспекционный контроль

При проведении инспекционного выборочного контроля для выяснения эффективности ранее выполнявшегося контроля проверяют:

- 1. Полноту принимаемых от заказчиков технических заданий на изыскания, а также составляемых производственными подразделениями программ (заданий) на проведение изысканий;
- 2. Соблюдение технологической дисциплины при выполнении отдельных видов полевых и камеральных работ;
- 3. Качество результатов труда отдельных исполнителей, полевых и камеральных работ и отчетной технической документации;
- 4. Соблюдение правил охраны труда и промышленной санитарии;
- 5. Систему контроля и результаты ее применения в производственных подразделениях;
- 6. Правильность оценки этими подразделениями качества труда исполнителей, работы подразделений и отчетной документации.

Инспекционный выборочный контроль осуществляют, Руководитель организации-исполнителя, Руководитель работ и его заместители с использованием существующих средств и методов контроля.

Результаты контроля отражаются в журнале инспекционного контроля качества инженерно-геологических работ групп.

Результаты контроля используются для совершенствования существующей системы контроля и методики оценки качества работы подразделений; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества труда и отчетной документации; корректировки оценок качества труда исполнителей, работы подразделений, а также отчетной технической документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
												129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Лист
130

ГОСТ 22651-77*	Приборы картографические. Термины и определения
ГОСТ 12536-2014	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
ГОСТ 30416-2012	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность, общие требования
ГЭСН 2001-01 ГЭСН 81-02-01-2001	Земляные работы
ГОСТ 2.105-95	ЕСКД Общие требования к текстовым документам
СНиП 10-01-2003	Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.
ГОСТ 2.105-95	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
РД-13.220.00-КТН-148-15	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»
ОР-03.100.30-КТН-150-11	Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформление наряд – допусков на их подготовку и проведение.
ОР-13.100.00-КТН-030-12	Порядок допуска подрядных организаций к производству работ по строительству, техническому перевооружению, реконструкции, капитальному и текущему ремонту, ремонтно-эксплуатационным нуждам объектов ОАО "АК "Транснефть"

72

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

						<p>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</p>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- навинчивать и свинчивать обсадные трубы без закрепления нижней части колонны труб хомутами;

- производить бурение при неисправном амортизаторе ролика рабочего каната.

10.1.17 При производстве изыскательских работ руководствоваться документом – Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы ОАО «АК «Транснефть» и оформление наряд – допусков на их подготовку и проведение (ОР-03.100.30-КТН-150-11) и Порядок допуска подрядных организаций к производству работ по строительству, техническому перевооружению, реконструкции, капитальному и текущему ремонту, ремонтно-эксплуатационным нуждам объектов ОАО "АК "Транснефть" (ОР-13.100.00-КТН-030-12).

10.1.18 Меры безопасности при бурении скважин со льда

При бурении скважин с поверхности льда, необходимо выполнять следующие природоохранные требования - циркуляционная система не должна иметь протечек в местах соединения.

Запрещается производить какие-либо работы на льду, если его толщина или расстояние от рабочей площадки до кромки льда меньше значений, указанных в таблице 10.1, или если лед находится в стадии подвижки (отрыва), в ночное время, при сильном тумане и метели, при появлении торосов, промоин и т.п.

Таблица 10.1.18

Масса груза, т	Толщина льда, безопасная для передвижения при температуре воздуха от -1 ° до -25 °С, см		Предельное расстояние до кромки льда, м	
	морской лед	речной лед	морской лед	речной лед
0,1 (человек в походном снаряжении)	8	7	5 – 3	4 – 2
1,0 (нарты груженные с упряжкой собак)	14 - 13	13 – 12	12	10
1,5 (параконная подвода с грузом)	25 – 22	22 – 20	13	12
3,5 (автомобиль с грузом)	38 – 30	34 – 25	19	16
8,4 (трактор гусеничный)	60 – 47	52 – 39	25	22
10,0 (автомобиль 5-тонный с грузом)	64 – 50	56 – 42	26	24
14,0 (тяжелый гусеничный трактор с прицепом)	71 – 56	61 – 47	29	26
40,0 (сверхтяжелый груз)	124 - 96	109 - 80	38	38

До начала работ на льду, а также в процессе их проведения толщина льда на территории производственной площадки и подъездах (подходах) к ней должна периодически проверяться.

Подходы и подъезды к буровой установке от берега должны обозначаться вехами. Расстояние между вехами необходимо выбирать из условия хорошей видимости в период сумерек.

Подготовка ледовой переправы будет осуществлена силами НПС «Сетово».

76

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
											03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	135
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

11.1 Состав отчетных материалов

Текстовая часть технического отчета должна содержать следующие разделы и сведения:

- Состав текстовых приложений определяется в соответствии с СТО-330-ГПП-201-13, РД-91.020.00-КТН-142-14, СП 47.13330.2012.

Графические приложения:

- топографические планы площадок в масштабе 1:500;
- инженерно-геологические разрезы по площадкам, содержащие необходимую топогеодезическую и инженерно-геологическую информацию.

Профили составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями по ГОСТ 21.302.

11.2 Требования к порядку и форме представления изыскательской продукции

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Количество экземпляров на бумажном носителе – 6 экз. (3 экз. – АО «Транснефть-Сибирь», 2 экз. ФАУ «Главгосэкспертиза России», 1 экз. – ОАО «Гипротрубопровод»), сброшюровать в книги, проставить сквозную нумерацию. При этом обложку не нумеровать и не включать в общее число страниц. Первым листом текстового документа считать титульный лист.

при этом титульный лист не нумеровать. Номер страницы на листах текстовых и графических документов указать в правом верхнем углу рабочего поля листа.

Количество экземпляров в электронном виде (на CD, DVD –дисках) - 6 экз. (3 экз. – АО «Транснефть-Западная Сибирь», 2 экз. ФАУ «Главгосэкспертиза России», 1 экз. – ОАО «Гипротрубопровод»).

Материалы на бумажном и электронном носителях передаются заказчику по накладным и с сопроводительными письмами.

Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше(*.doc, *.xls, *.pdf);
- чертежи - формат (*.dwg, *.pdf).

Технический отчет передается заказчику в соответствии с условиями договора с сопроводительным письмом с оформлением накладной приема-передачи отчетных материалов.

78

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					Лист
											137

12.1 Основные виды возможного воздействия на окружающую среду.

Земельные ресурсы.

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение бытовыми отходами во время проведения инженерных изысканий будет исключено, так как сотрудники, осуществляющие инженерные изыскания, будут проживать и питаться в гостиницах, близлежащих к месту проведения работ.

Передвижение техники и непосредственно бурение скважин не образует промышленных отходов. После завершения буровых работ все разведочные скважины ликвидируются путем засыпки выбуренной породой с трамбовкой через 1,0 м.

Периодически во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Подземные и поверхностные воды.

При проведении инженерных изысканий вода хозяйственного не используется. Бурение производится колонковым способом, а при бурении скальных и крупнообломочных грунтов «с продувкой» сжатым воздухом. Организация водоотведения не требуется.

Приземный слой атмосферы.

Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Растительный и животный мир.

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в районе выполнения изыскательских работ. Для снижения негативного воздействия на животный мир сроки инженерных изысканий определены с учетом приостановки работ в период гнездования, весенних и осенних кочевок и миграций животных.

12.2 Мероприятия по охране окружающей среды.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СНиП 22-02-2003 и другие нормативные документы.

Главный инженер предприятия осуществляет общий контроль соблюдения выполнения требований природоохранного законодательства и несет ответственность за невыполнение проектных решений по охране окружающей среды.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Проходка горных выработок осуществляется буровыми установками типа УРБ-2а-2, ПБУ-2 или их аналогами, на базе гусеничной техники повышенной проходимости типа МТЛБУ или на базе автомобиля повышенной проходимости типа КамАЗ или УРАЛ колонковым способом диаметром – 108 – 146 мм, а при бурении скальных и крупнообломочных грунтов «с продувкой» сжатым воздухом. На труднодоступных и косогорных участках проходка скважин будет осуществляться малогабаритными переносными буровыми установками (КМ-10, мотобурами), УБШМ 1-13/1-20 или комплектами ручного бурения. Передвижение данного транспорта будет осуществляться по существующим а\д. и вдольтрассовым проездам.

Передвижение техники и непосредственно бурение скважин опасности для окружающей среды не представляет.

После завершения буровых работ все разведочные скважины ликвидируются путем засыпки выбуренной породой с трамбовкой через 1,0 м, в соответствии с приложением ВЗ РД-91.020.00-КТН-142-14_изм №2.

Проходка горных выработок будет осуществляться с соблюдением федеральных природоохранных норм и правил и региональных нормативных документов.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохраных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью. Бытовой мусор в полиэтиленовых пакетах вывозится в ближайшие населенные пункты для последующей его утилизации.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:

- осуществление постоянного контроля исправности топливных систем автотранспорта и буровых установок;
- недопущение к эксплуатации машин в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне магистральных нефтепроводов и действующих НПС (ЛПДС, ГНПС);
- стоянка машин должна располагаться за пределами водоохраной зоны;
- запрещена мойка автомашин.

После окончания бурения вокруг каждой скважины будут восстанавливаться естественные условия (тампонаж скважин керном с выкладкой почвенно-растительного покрова).

По окончании изыскательских работ производится уборка мусора на всей территории работ.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучение по безопасным методам и приемам (способам) выполнения работ (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ. До начала работ руководитель, и работники проходят вводный инструктаж по экологической безопасности у главного инженера ЛПДС или НПС.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить особо опасные участки (водотоки, коммуникации) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Полевые подразделения должны ежедневно докладывать руководителю о ходе выполнения работ.

12.3 Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ.

Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в лесах, не допускать поломку, порубку деревьев и кустарников, повреждение лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в охранной зоне НПС, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:

- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не

№ док.		соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.							
Вып.		Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в охранной зоне НПС, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.							
Взам. инв. №		В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова в лесу да наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:							
Подпись и дата		- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не							
Инв. № подл.		81							
								03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
									140
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

а) огнетушители ОП-9(10) (ОУ-7(10)) – 10 шт. или ОП-35(50) (ОУ-30(40)) – 2 шт.;

б) кошма или противопожарное полотно размером 2,0х2,0 м – 2 шт. или 1,5х2,0 м – 3 шт.;

в) лопаты – 2 шт.; топор – 1 шт.


Данный материал запрещается
размножать, передавать другим
организациям и лицам для целей, не
предусмотренных настоящим
документом

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16
по объекту
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки
ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	Вып.	№ док.	
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			Лист
									142
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер филиала
«Тюменьгипротрубопровод»


Д.Б. Казиякбаров
«13» 11 2016 г.


ВМЮ главного инженера филиала
«Инженерные изыскания»



В.В. Разуваев
2016 г.



УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
АО «Транснефть - Сибирь»


Р.А. Аптразаков
«28» 12 2016 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ №ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

по объекту

Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.

1. Наименование объекта

Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.

2. Район, пункт, площадка строительства

Россия, Тюменская область; Тобольский район; ЛПДС «Аремзяны»; Нижневартовск-Курган-Куйбышев резервная нитка 661,5-662,2км, 659-659,6км

3. Основание для проектирования

Задание на проектирование ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

4. Заказчик

Акционерное Общество «Транснефть - Сибирь» (АО «Транснефть-Сибирь»)

5. Исполнитель

Филиал «Инженерные изыскания» ОСП (г.Тюмень)

6. Требования к Исполнителю

Наличие свидетельств СРО о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

Наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008).

Наличие квалификационного состава руководителей и исполнителей.

Наличие необходимой технической оснащенности.

7. Вид строительства

Реконструкция

8. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию

Начало – 01.10.2018 г.

Окончание – 17.09.2019 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

3

85

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			

Лист

144

Формат А4

ТЗ-74.20.35-ТТП-182-16

9. Стадийность проектирования

Проектная и рабочая документация

10. Характеристика существующего и проектируемого объекта

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020 мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Примечание:

1. Общее направление трассы реконструируемого трубопровода принять в соответствии с приложением 5 с корректировкой створа камерально или на местности (в поле) согласно нормативных технических разрывов и углов пересечений (см. требования п.12.1.2 настоящего задания).
2. При пересечении ПП оз. Грязнуха способ прокладки траншейный. Глубина заложения магистрального нефтепровода на оз. Грязнуха – 1.4м.
3. Сейсмичность назначать по карте В СП 14.13330.2014.

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Размер, мхм	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Подъезды и проезды к временным сооружениям	Шириной 4,5 м (отвод земли составляет 6 м)	Протяженность проездов определить при проведении ИИ. В том числе устройство проезда для устройства ледовой переправы через р Иртыш. (инженерно-геологические изыскания не требуются)
Площадки складирования леса, строительных материалов, стоянки техники и пр.	50х50	Предусмотрено устройство 4-х площадок.
Монтажная площадка	390х28	Для монтажа дюзера

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	

Лист
145

Амбар для ГИ	50x50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150x100	
Временные водоводы	Ширина полосы отвода 6м	Протяженность временных водоводов определить при проведении ИИ. (инженерно-геологические изыскания не требуются).

12. Цели и виды инженерных изысканий

Получение топографо-геодезических материалов и данных, позволяющих совместно с данными других видов инженерных изысканий, комплексно оценить природные и техногенные условия территории строительства и достаточных для подготовки документации по планировке территории, принятия проектных решений по объекту.

Выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, осуществляется для решения следующих задач:

а) оценка природных условий территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, и факторов техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозирование их изменения в целях обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории;

б) определение границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнение их предельных параметров;

в) обоснование проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий и по инженерной защите и благоустройству территории.

Состав, объем, методы и технологию выполнения изыскательских работ установить программой производства комплексных инженерных изысканий. Программу работ согласовать с Заказчиком.

Проведение комплексных инженерных изысканий выполнить в соответствии со СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14, другими действующими нормативными документами, с выдачей результатов изысканий в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях.

При выявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов изыскания выполнять в соответствии с РД-91.020.00-КТН-081-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями».

По результатам инженерных изысканий определить наличие существующих защитных сооружений и выполнить анализ рельефа местности по отношению к населенным пунктам, промышленным предприятиям, водным преградам (пересекаемым и следуемым параллельно трубопроводу) в соответствии с п.5.3-5.7, п.12 РД-13.020.00-КТН-110-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Защитные сооружения линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от разливов нефти и нефтепродуктов».

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

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

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

146

ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16

Система координат – МСК ТО №2.
Система высот – Балтийская 1977 года.

12.1. Инженерно-геодезические изыскания
12.1.1. Рекогносцировочное обследование территории и анализ соответствия ситуации и рельефа

выполнить по имеющимся картографическим материалам, выявление и нанесение на карты местоположения строящихся или вновь построенных объектов, влияющих на направление и положение трассы (п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14).

На основании рекогносцировочного обследования должна быть достоверно подтверждена возможность прохождения трубопровода (с учетом требований действующей НТД в части размещения трассы трубопровода) согласно общему направлению трассы, указанному в п.10 настоящего задания. Данные работы необходимо выполнить до начала работ по выполнению топографической съемки.

При выявлении ограничений по размещению трассы официальным письмом уведомить Филиал «Тюменьгипротрубопровод» (ТюменьГТП – далее по тексту).

Если результаты анализа рельефа местности по отношению к населенным пунктам, промышленным предприятиям, водным преградам (пересекаемым и следуемым параллельно трубопроводу) в соответствии с п.5.3-5.7, п.12 РД-13.020.00-КТН-110-13 положительные (возможно потребуются защитные сооружения) – официально направить в ТюменьГТП (в свободной табличной или описательной форме) для принятия решения по устройству защитных сооружений с соответствующим расширением полосы съемки и заключения дополнительного соглашения с заказчиком проектирования. Работы должны выполняться до завершения работ по геодезии.

Выявленные ограничения на стадии ППО:

– расположение проектируемого трубопровода на расстоянии менее 15 м (в точках подключения) от существующих трубопроводов.

12.1.2. Выполнить камеральное трассирование проектируемого нефтепровода (на материалах топографической съемки). Трассирование должно выполняться с соблюдением действующих норм инженерного проектирования (СП 36.13330.2012, ПУЭ, РД-24.040.00-КТН-062-14, РД-75.200.00-КТН-012-14) в части расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся населенных пунктов, объектов, сооружений, водных объектов, коммуникаций (трубопроводов, кабелей, ВЛ), автомобильных; расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся нефтепроводов, газопроводов, ВЛ 110 кВ и более при прокладке МТ в районах Западной Сибири и Крайнего Севера; требований по выбору створа пересечения рек, автомобильных, ВЛ и коммуникаций и их составных элементов (опор, водопропусков, тоннелей, крестовин железной дороги и других искусственных сооружений); требований по прокладке в сложных инженерно-геологических условиях (ММГ, карсты, оползни, сели и т. п.); требований действующего законодательства Российской Федерации в области особо охраняемых территорий (п.6.1.29 РД-91.020.00-КТН-142-14).

Полевое трассирование не выполнять.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.» 6

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

12.1.3. Проложение планово-высотных магистральных геодезических ходов. При создании планово-высотного обоснования следует учесть наличие пунктов ОГС, заложенных и определенных при проведении ранее выполненных работ. При отсутствии пунктов ОГС, выполнить привязку к пунктам государственной сети путем прокладывания теодолитных и нивелирных ходов (с использованием электронных тахеометров) или с использованием ГНСС.

12.1.4. Закрепление опорных геодезических сетей. Закрепление на местности пунктов опорной геодезической сети, пунктов планово-высотного съемочного обоснования линейной части трубопровода выполнить в соответствии с требованиями ВСН 30-81, СП 47.13330.2012, РД-91.020.00-КТН-142-14. Установку долговременных реперов на пересечениях с водными преградами (за исключением пересекающих) выполнить согласно ВСН 30-81. Установленные в натуре знаки и репера сдать по акту Заказчику в соответствии с ВСН 30-81.

12.1.5. Материалы топографической съемки предоставить в формате ГИС MapInfo Professional в системе координат принятой для ведения государственного кадастра недвижимости субъекта РФ и в wgs-84.

12.1.6. Топографическую съемку полосы местности выполнить в масштабе М 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м полосы вдоль изыскиваемой трассы трубопровода (табл.9.1 РД-91.020.00-КТН-142-14 для реконструкции трубопровода). Ширину полосы топографической съемки принять по месту, но не менее ширины указанной в п. 6.1.59 РД-91.020.00-КТН-142-14 (для проектируемого трубопровода – 100м, по 50м в каждую сторону от оси проектного створа; для демонтируемого трубопровода – 50м, по 25м в каждую сторону от оси трубопровода).

Начало и конец участков согласовать с эксплуатирующей организацией, закрепить с составлением акта (приложение 2).

При съемке демонтируемого трубопровода определить его глубину заложения в соответствии с СП 11-104-97.

В начале и конце участков определить глубины заложения существующего нефтепровода с шагом 10 м на длине 50 м.

При съемке существующих коммуникации определить и включить в состав отчета назначение коммуникаций, глубины (высоты) прокладки, диаметр, материал для трубопроводов, для кабельных линий – марку, сечение, наименование владельцев, глубину заложения.

Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций документально согласовать с представителями эксплуатирующих организаций (п. 6.1.3, 6.1.57, 7.4.1.6 РД-91.020.00-КТН-142-14).

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

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

7

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							03-0301380-17-1216-22-ППТ.3		Лист
													148
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

На топографической съемке существующих трубопроводов, проходящих в одном коридоре с проектируемым, указать местоположение существующих контрольно-измерительных пунктов и расстояние между трубопроводами.

На участках совместного прохождения трассы нефтепровода с другими подземными сооружениями, расположенными ближе 100 м, дать привязку размещения существующих устройств ЭХЗ. Выполнить съемку существующих устройств ЭХЗ, кабельных линий и анодных заземлений попадающих в полосу работ.

В ведомости пересечений с существующими кабелями связи в обязательном порядке указать их марку и привязку по трассе трубопровода.

12.1.7. Топографическую съемку площадок и трасс к постоянным сооружениям

Площадку проектируемой СКЗ выполнить в масштабе М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м (табл. 7.25 РД-91.020.00-КТН-142-14):

- площадка СКЗ на 659 (размерами 50×50м);
- площадка анодного заземления (АЗ) на 659 (размерами 100×50м);
- полосы для проектируемой дренажной линии от СКЗ до АЗ (размером 50×350м).

Площадок ПОС выполнить в масштабе М 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м. (п.6.1.3 РА-91.020.00-КТН-142-14).

Съемку мест размещения временных сооружений, выбранных ранее ТюменьГТП, выполнить согласно п.10 настоящего задания, с уточнением на местности соблюдения следующих условий (При не соблюдении хотя бы одного из этих условий сообщить ГИПу ТюменьГТП):

- временные площадки расположить (по возможности) на незанятых лесами и болотами участках;
- городок не должен попадать в водоохранную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций и должен размещаться не ближе 100 м от существующих нефтепроводов и не ближе 300 м от существующих магистральных газопроводов, по возможности вблизи места производства работ;
- амбары не должны попадать в защитную прибрежную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

Указать предполагаемые координаты точки забора воды из водного объекта, полученных от Заказчика в системе координат WGS-84.

Топографическую съемку под временный водоводы и проезды выполнить в масштабе М 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м шириной 50 м.

12.1.8. Камеральная обработка материалов, включая составление обзорной карты в масштабах М 1:100 000 и ситуационного плана в масштабах от 1:25 000 до 1:10 000. Масштабы карты и плана подлежат уточнению по факту наличия картографических материалов, но должны быть представлены согласно п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14 в масштабах обзорная карта от 1:1 000 000 до 1:100 000, ситуационный план от 1:200 000 до 1:10 000.

На ситуационном плане показать:

- ближайшие объекты, попадающие в зону влияния нефтепровода, указанные в табл.4 СП 36.13330.2012, в том числе водозаборы;
- пути подъезда к месту работ, грузоподъемность мостов (при наличии дорожного знака указывающего на грузоподъемность), перечень пересекаемых при подъезде коммуникаций, преград и их характеристики;
- при прохождении трассы по землям населенных пунктов - границы территориальных зон населенных пунктов (в соответствии с Градостроительным кодексом РФ), по материалам предоставленным Заказчиком.

Радиус углов поворота трассы проектируемого нефтепровода принимать согласно приложению 4 настоящего задания.

Материалы трассирования на топографической съемке (с нанесенным створом, указанным радиусом углов поворота и закрепленными точками начала и конца трассы) согласовать с Линейным отделом ТюмГТП. Материалы трассирования предоставить совместно с ситуационным планом с нанесенными объектами, попадающие в зону влияния нефтепровода.

12.1.9. Составление раздела отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

В состав отчета включить (РД-91.020.00-КТН-142-14, СТО-330-ГТП-201-13 и дополнительные требования):

- ведомости в табличной форме по всем пересечениям с указанием характеристик коммуникации, данных о владельце/эксплуатирующей организации (название, адрес, телефон). Ведомости составить по проектируемому и демонтируемому нефтепроводу;
- данные о владельцах существующих коммуникаций (в обязательном порядке пересекаемых) нанести на топографические планы (п.7.7.3 СТО-330-ГТП-201-13);
- документальные согласования о правильности нанесения (пересекаемых или идущих в одном техническом коридоре подземных и надземных) коммуникаций с представителями эксплуатирующих организаций (письменный ответ или отметка на съемке с указанием данных

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

9

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							150
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- инженерно-топографические планы по трассе и площадкам в соответствии с масштабами топографической съемки. Нанести на топографические планы границы землепользователей с кадастровых материалов с указанием правообладателей земельных (лесных) участков. При попадании на земли населенных пунктов отобразить их границы. Данные сведения предоставляет ТюменьГТП (материалы к акту выбора). Дополнительно показать границы районов (административных территорий);
- продольные профили проектируемого нефтепровода с горизонтальным масштабом в соответствии с масштабами топографической съемки. Вертикальный и геологический масштаб профиля принять: при горизонтальном 1:1000 или 1:500 (в т.ч. для профилей переходов) вертикальный и геологический 1:100;
- продольные профили демонтируемого нефтепровода на весь участок демонтажа, в том числе подводные переходы и малые водотоки, на точки подключения;
- границы нормальных и укрупненных продольных профилей и планов назначать по границам пикетов без плюсовых (например, ПК1+00...6+00), за исключением конца трассы, где граница профиля принимается как есть (дополнительное требование настоящего ТЗ). По согласованию с Филиалом «Тюменьгипротрубопровод» допускается назначение границ на пикетах с плюсовками (например, ПК5+50);
- на планах и профилях показать все существующие коммуникации, глубину их заложения, подземные коммуникации показать в геологическом разрезе профиля, кожух на демонтируемом нефтепроводе (при его наличии);
- на продольных профилях нефтепровода показать пересекаемые существующие ограждения (при наличии);
- ширину, глубину водной преграды на продольном профиле проектируемого и демонтируемого трубопровода и скорость течения на планах на дату съемки;
- на план нанести границы водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП);
- на план нанести объекты, к которым выполнена привязка точек подключения к существующему нефтепроводу (в соответствии с ТУ на точки подключения в ТЗ на проектирование);
- дополнительно, на планах показать закрепление начала и конца участка по акту, согласованному с эксплуатирующей организацией;
- дополнительно, на планах показать место расположения существующих блок-боксов ПКУ, кабельных эстакад и высоту от поверхности земли до основания блок-бокса и низа кабельной эстакады, высоту существующих молниеприемников, прожекторных мачт, т.п.

12.2. Инженерно-геологические и геофизические изыскания:

12.2.1. Перед началом геологических работ предоставить предварительные материалы инженерно-геодезических изысканий (топографический план) с нанесенными проектируемыми

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Томбское УМН. Реконструкция.»

10

92

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

сооружениями для уточнения расположения проектируемых сооружений, трассы проектируемых трубопроводов, и точек подключения к существующим трубопроводам.

12.2.2. Перечень объектов подлежащих инженерно-геологическим изысканиям (за исключением трасс водоводов и проездов):

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Тип фундамента	Размер, м×м	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	Свайный до 6 м	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	–	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	Способ прокладки подземный - глубина 1 м	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Амбар для ГИ	50х50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150х100	

12.2.3. Детальность инженерно-геологических исследований принять соответствующей масштабу топографо-геодезических работ с учетом сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с требованиями СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.4. Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и других данных об инженерно-геологических условиях территории осуществляется с учетом п. 6.2.5 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.5. Инженерно-геологическое обследование местности методом рекогносцировочного обследования местности и маршрутными наблюдениями выполнить в соответствии с п. 7.4 - 7.7 и табл. 7.2 СП 11-105-97. часть 1, на участках развития опасных геологических процессов количество точек наблюдения увеличивается.

12.2.6. Расстояние и глубину скважин по трассам проектируемых нефтепроводов принять в

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

11

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							152
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

соответствии с требованиями табл. 7.12, 7.14, 7.16 РД 91.020.00-КТН-142-14 с учетом сложности инженерно геологического разреза. Инженерно-геологические изыскания на ПП через оз. Грязнуха выполнить в соответствии с п.6.3.28, табл.6.5 СП 47.13330.2012.

12.2.7. Для трассы демонтируемого нефтепровода использовать материалы изысканий проектируемого нефтепровода в соответствии с таб. 9.2 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.8. Изыскания под временные сооружения выполнить в соответствии с требованиями табл.7.16 РА 91.020.00-КТН-142-14.

12.2.9. Количество и глубину скважин под площадные объекты принять в соответствии с требованиями таб. 6.2., п. 6.3.7, п. 6.3.8 СП 47.13330.2012 и таб. 7.16 РД 91.020.00-КТН-142-14 с учетом уровня ответственности и сложности инженерно геологического разреза.

12.2.10. В процессе бурения произвести отбор проб грунта нарушенной и не нарушенной структуры, проб воды для лабораторных исследований в объемах, соответствующих требованиям приложения С РД 91.020.00-КТН-142-14 ч.2, и п. 7.16 СП 11-105-97.

12.2.11. Выполнить полевые исследования грунтов в соответствии с РД 91.020.00-КТН-142-14, СП 11-105-97 ч.I методом статического зондирования с учетом требований ГОСТ 19912-2012 и испытания грунтов вращательным срезом на болотах и заболоченных участках согласно ГОСТ 20276-2012.

12.2.12. Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов выполнить в объеме достаточном для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012 и оценки их состава и физико-механические свойства.

12.2.13. Инженерно-геофизические изыскания

Для изучения инженерно-геологических условий выполнить геофизические исследования на площадках и трассах проектируемых объектов в сочетании с другими видами инженерно-геологических работ.

Выбор методов геофизических исследований (основных и вспомогательных) и их комплексирование следует осуществлять в зависимости от решаемых задач и конкретных инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Д, СП 11-105-97 (части I, IV) и РД-91.020.00-КТН-142-14.

Для проектирования электрохимзащиты выполнить геофизические исследования в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-234-10 и РД-91.020.00-КТН-142-14.

Точки геофизических наблюдений привязать на плане.

12.2.14. По результатам инженерно-геологических изысканий составляется технический отчет, содержащий текстовую и графическую части и приложения в соответствии с п.6.2.30-п.6.2.32 РД 91.020.00-КТН-142-14.

На продольных профилях проектируемого и демонтируемого нефтепровода показать:

- геологию (п.6.2.32 РД 91.020.00-КТН-142-14) в масштабе согласно п.12.1.9 настоящего Задания;
- классификацию грунтов выполнить согласно сборнику №1 ГЭСН 2001 «Земляные работы»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км, Тобольское УМН. Реконструкция.»

12

94

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

(п.6.2.33 РД 91.020.00-КТН-142-14);

- тип болот по проходимости строительной техники (п.7.4.4.6 РД 91.020.00-КТН-142-14) указать в подвале продольного профиля.

12.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства МТ выполнить в три этапа:

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

Состав, объемы и методы изыскательских работ обосновать в программе инженерных изысканий с учетом стадии проектирования (проект и рабочая документация), сложности гидрометеорологических условий (в том числе группы сложности перехода), их изученности и перечня требуемых расчетных гидрологических и метеорологических характеристик.

12.3.1. Подготовительные работы. До начала полевых работ осуществить:

- сбор, анализ и обобщение фондовых, справочных и литературных данных;
- оценку степени гидрологической и метеорологической изученности района;
- выбор ближайших стационарных гидрологических, метеорологических станций и постов и проведение их предварительной оценки;
- предварительную обработку материалов многолетних наблюдений по району изысканий.
- определение состава и объемов полевых работ с учетом сложности гидрометеорологических условий и степени гидрометеорологической изученности.

12.3.2. Полевые работы и лабораторные работы по трассе проектируемого нефтепровода. На переходах нефтепровода через водные преграды выполнить комплекс гидроморфологических и гидрометрических работ согласно РД 91.020.00-КТН-142-14, РД-75.200.00-КТН-012-14. Перечень водных преград (приложение 6) представлен по данным ТЗ на проектирование, подлежит уточнению при проведении ИИ.

Для проектируемой и демонтируемой трассы выявить водные объекты способные оказывать влияние на проектируемые сооружения. Привести сведения о строительстве выше и ниже по течению реки (от проектируемой трассы) существующих или строящихся сооружений, оказывающих влияние на гидрологические условия эксплуатации перехода.

12.3.3. Полевые работы демонтируемого трубопровода. Состав и объёмы работ в соответствии с табл.9.4 и приложением У РД 91.020.00-КТН-142-14.

12.3.4. Изыскания на водных объектах – источниках временного водозабора.

Общие требования к водному объекту – источнику временного водозабора:

Предположительный источник забора воды для гидравлических испытаний – р. Иртыш.

Необходимый объем забора воды для проведения гидравлических испытаний – 3500 тыс.м³.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

13

95

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

Лист
154

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

Планируемые сроки забора воды: март – август 2019 года.

Нормативные требования для водотока – источника водозабора: на период межени – минимальный среднемесячный расход воды летней и зимней межени обеспеченностью 95% должен быть не менее 1 м³/с; на период половодья – не ниже 75% от месячных расходов низкого половодья 95% обеспеченности по объему, но не менее минимально допустимого расхода для меженного периода.

В случае несоответствия водотока предъявляемым нормативным требованиям на период межени дать рекомендации о переносе сроков гидравлических испытаний в период половодья. В случае если источники забора воды не соответствуют нормативным требованиям, то необходимо определить и согласовать с ТюменьГТП новые источники забора воды.

Представить следующие гидрографические, гидрологические и гидроморфологические характеристики в створе временного водозабора: длина водотока, площадь водосбора, минимальные 30-суточные (месячные) расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 %, месячные расходы и объемы стока воды периода низкого половодья вероятностью превышения 95 % (в случае, когда минимальные 30-суточные расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 % составляют менее 1 м³/с), средняя, минимальная и максимальная глубина, ширина водотока и скорость течения на момент изысканий и при минимальных уровнях воды зимней и летне-осенней межени вероятностью превышения 95 %, химический анализ воды, гранулометрический состав донных отложений. Привести описание источника водозабора на участке подхода временного водовода.

В случае если источники забора воды не соответствуют нормативным требованиям, то необходимо определить и согласовать с ТюменьГТП новые источники забора воды.

12.3.5. Составление раздела отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Состав и структуру отчета (раздела) по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям принять в соответствии с СТО-330-ГТП-201-13.

В отчет включить климатическую характеристику района производства работ по ближайшей метеорологической станции с достаточным периодом наблюдений в соответствии с требованиями СП 11-103-97 и РД-91.020.00-КТН-142-14. Дополнительно представить сведения о климатическом районе для строительства согласно СП 131.13330.2012; номер снегового района и вес снегового покрова согласно СП 20.13330.2011; номер ветрового района и нормативное ветровое давление согласно СП 20.13330.2011 и ПУЭ изд.7; номер гололедного района и соответствующую ему толщину стенки гололеда согласно СП 20.13330.2011 и ПУЭ изд.7; зону влажности согласно СП 50.13330.2012; розы ветров за год, холодный и теплый периоды года.

Представить следующие расчетные гидрологические характеристики:

- минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени;
- характер и продолжительность основных фаз водного, ледового режима, режима стока

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист
											155
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

взвешенных и донных наносов, толщина ледового покрова реки;

- тип руслового процесса, характер и величина прогнозируемых деформаций русла и берегов;
- результаты химического анализа воды;
- дополнительно 2% УВВ, скорость течения при УВВ 2 %, размывающую скорость при УВВ 2 % согласно РД-23.040.00-КТН-104-13. Дать рекомендации о необходимости берегоукрепления;
- дополнительно указать ширину и глубину водотока для демонтажа и нового строительства при минимальном 30-суточном уровне летне-осенней межени 95% обеспеченности в ведомости водных преград, прилагаемой к отчету.

На продольном профиле отобразить:

- расчетные значения уровней высоких вод (ГВВ) обеспеченностью 1 %, 10 %;
- минимальный 30-суточный уровень летне-осенней межени 95 % обеспеченности для постоянных водотоков;
- минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени для постоянных водотоков (п.7.5.3.4 РД-91.020.00-КТН-142-14);
- отметка/профиль предельного размыва. Для рек с характеристиками класса ППМН (река или водоем шириной в межень по зеркалу воды более 10 м и глубиной свыше 1,5 м или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины) профиль размыва показать на 25 лет.

На продольном профиле перехода водной преграды демонтируемого трубопровода отобразить:

- для рек с характеристиками класса ППМН (ширина более 25 м любой глубины или при ширине более 10 м с глубиной более 1,5 м) и малых водотоках минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени (п.7.5.3.4 РД-91.020.00-КТН-142-14).

12.4. Изыскательские работы по электрохимической защите от коррозии:

Изыскательские работы по ЭХЗ выполнить в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-142-14, РД-91.020.00-КТН-234-10.

Проектируемые анодные заземлители расположить в районе существующих АЗ на км 659, но не ближе 200 метров от крайнего нефтепровода, и не далее 500 м.

В месте расположения АЗ выполнить ВЗЗ на глубину не менее 150 м.

Точки геофизических наблюдений привязать на плане.

12.5. Инженерно-экологические изыскания:

12.5.1. Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-102-97, РД-91.020.00-КТН-142-14, с учетом ранее выполненных комплексных изысканий на объектах-аналогах, функционирующих в сходных природных условиях (15011-СНП/ГТП). Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать сведения о всех компонентах окружающей

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

15

97

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

156

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

среды для проектирования объекта, включая временные сооружения ПОС.

Перечень объектов подлежащих инженерно-экологическим изысканиям приведен в п.10 настоящего задания. Сооружения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

12.5.2. В составе инженерно-экологических изысканий выполнить следующие виды работ:

- сбор, анализ и обработку опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- дешифрирование аэрокосмоснимков;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- почвенные исследования, (предложения к проекту рекультивации с указанием рекомендуемой нормы снятия плодородного слоя с поикетной привязкой к участкам проведения работ, данные в табличной форме о мощности плодородного слоя с поикетной привязкой к участкам проведения работ);
- изучение растительного покрова;
- исследования животного мира;
- в составе исследований растительного и животного мира выполнить обследование участка изысканий на предмет выявления объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ, ценных пород деревьев (в соответствии с Приказом Рослесхоза №513 от 05.12.2011);
- геоэкологическое опробование и оценку загрязненности компонентов природной среды (атмосферного воздуха (по данным Росгидромета), подземных вод, почв, грунтов, в местах пересечения водных объектов, местах забора/сброса воды – поверхностных вод, донных отложений), объемы работ указать в ППР;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки, согласно МУ 2.6.1.2398-08
- характеристику природно-ресурсного потенциала территории (полезные ископаемые);
- инвентаризация территорий с ограниченным режимом природопользования (особо охраняемые природные территории, историко-культурные объекты, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, месторождения полезных ископаемых, скотомогильники и др.). Уточнить границы (координаты) «Особо охраняемых природных территорий» и их охранных зон. В случае наличия ООПТ получить заключение (ТУ) специально уполномоченного государственного органа об условиях размещения проектируемого объекта на землях ООПТ и приложить положения об ООПТ;
- характеристика хозяйственного использования территории;
- изучение социальной сферы, характеристику санитарно-эпидемиологических и медико-

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							157
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений;
- рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий;
- разработка предложений по организации экологического мониторинга.

12.5.4. В техническом отчете отразить информацию о наличии либо отсутствии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ (их местонахождении, статусе охраны), ценных пород деревьев, а также сведения о распространении, экологическом состоянии основных растительных сообществ. При выявлении в границах участка проведения работ или в зоне влияния проектируемого объекта редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных обеспечить информирование Заказчика работ.

Заказчик до начала проведения изысканий в соответствии с Приложением Е.1.4 ОП-03.100.50-КТН-056-16 предоставляет в составе ТЗ на ИИ документально подтвержденные сведения уполномоченных органов: об отношении изыскиваемой территории к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения; о наличии, либо отсутствии объектов культурного наследия и археологии; сведения о наличии зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения от территориальных органов Роспотребнадзора; сведения о наличии скотомогильников; сведения о наличии месторождений полезных ископаемых и лицензионных участков; о наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых.

- картосхему фактического материала (с нанесением проектируемого объекта, с указанием пунктов отбора проб, маршрутов для изучения компонентов природной среды);
- ландшафтно-экологическую картосхему современного и прогнозируемого состояния территории (включая антропогенную нарушенность и экзогенные процессы);
- картосхему почвенного покрова;
- картосхему растительного мира;
- картосхему животного мира.
- картосхему экологического районирования с указанием границ санитарно-защитных зон, ближайших населенных пунктов, жилых зон, дачных участков, рекреационных зон, водоохранных зон, прибрежно-защитных полос, зон охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, наличия скотомогильников, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.

17

Разработать и предоставить программу проведения инженерно-экологических изысканий. В программе обосновать состав, объем, технологию и методику выполнения работ, требования к отчетной документации. Программу согласовать с Заказчиком и организацией выполняющей проектные работы (ТюмГТП).

Тюменская область, Тобольский район;
МН «Нижневартовск-Курган-Куйбышев» резервная нитка 661.5-662.2км, 659-659.6км

15011-СНП/ГТП, «Нефтепровод НКК 603-661 км основная нитка «А» Ду 1020. Замена трубы 646.6-659 км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

Не требуется

Перед началом работ разработать и согласовать с Заказчиком комплексную программу инженерных изысканий по форме РД-91.020.00-КТН-142-14.

Не требуется

В соответствии с действующими нормативными документами.

Приведены в составе настоящего задания

Состав и структура отчетов в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса, ст. 47, СП 47.13330.2012, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов РФ;
- «Условные знаки для топографических планов для масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
- СТО-1400/103-ТГТП-22-12 «Оформление текстовых документов проектной продукции», СТО-1400/208-ТГТП-24-12 «Требования к электронным документам AutoCAD»;
- ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- слои в чертежах формата AutoCAD выполнить согласно СТО-330-ГТП-201-13 «Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям».

Документация в электронном виде предоставляется в следующих форматах:

- графические приложения в формате Auto CAD Drawing (*.dwg);
- текстовая документация в формате MS Office версии 2006 и выше (*.doc, *.xls);

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

18

А.Н. Хетчикова
(подпись) 2016г.

102

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							161
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16
Приложение 1

Перечень нормативных документов для руководства при выполнении изысканий

- 1. СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*»
- 2. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
- 3. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
- 4. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»
- 5. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»
- 6. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»
- 7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»
- 8. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»
- 9. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов»
- 10. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (пересмотр)»
- 11. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*»
- 12. Правила устройства электроустановок (ПУЭ, издание 6)
- 13. РД-91.020.00-КТН-142-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов»
- 14. РД-91.020.00-КТН-081-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями»
- 15. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче Заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»
- 16. ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо - геодезических работах»
- 17. РД-91.010.00-КТН-131-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Проектная и рабочая документация для строительства, технического перевооружения, реконструкции, капитального ремонта, ликвидации и консервации объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Требования к составу, содержанию и оформлению»
- 18. РД-75.200.00-КТН-012-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Переходы магистральных трубопроводов через водные преграды. Нормы проектирования»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.» 21

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.									Лист		
															162

- ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16
19. ОТП-23.040.01-КТН-052-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
Отводы холодного гнущя из стальных труб. Общие технические требования»
20. «Условные знаки для топографических планов для масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»
21. РД-91.020.00-КТН-234-10 «Нормы проектирования электрохимической защиты магистральных трубопроводов и сооружений НПС».
22. РД-13.020.00-КТН-110-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
Защитные сооружения линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от разливов нефти и нефтепродуктов».
23. СТО-1400/103-ТГТП-22-12 «Оформление текстовых документов проектной продукции»
24. СТО-1400/208-ТГТП-24-12 «Требования к электронным документам AutoCAD»
25. СТО-330-ГТП-201-13 «Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ						22
					«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».						
104											
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					Лист
											163
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

НАЧАЛА И КОНЦА ТРАССЫ НА ОБЪЕКТЕ
(ОБРАЗЕЦ)

Нефтепровод НКК 603-661км. Замена ППМН через р.Ингаир 609 км основная нитка Ду 1220мм, траншейным методом. Тобольское УМН. Реконструкция

НПС «Башмаково»

февраль 2015 года

Мы, нижеподписавшиеся представитель Заказчика ...

И представитель организации выполняющей изыскания ...

Составили настоящий акт о том, что на участке 476-486 км начало участка замены принять от тройника за задвижкой №173 на территории НПС «Ростовка». Конец участка принять в 766м от знака маркерного пункта №54 расположенного возле автодороги Кочетовка-Адикаевка (в 30м вперёд по ходу нефти).

Начало и конец трассы должны быть закреплены на местности (приложить схему закрепления). Объекты привязки должны попадать в границы топографической съемки.

Представитель
организации выполняющей
изыскания
Должность
ФИО
Подпись

Представитель
Заказчика

Должность
ФИО

Подпись

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. 23
Тобольское УМН. Реконструкция.».

[illegible]

Приложение №9

Технические условия на точки подключения трубопровода к действующим коммуникациям, в том числе к существующему нефтепроводу с указанием привязки на местности, глубин заложения, диаметра, толщины стенки, материала трубопровода с привязкой к сварному стыку

Таблица 1 – Участок нефтепровода

ОАО	АО «Транснефть-Сибирь»
РНУ	Тобольское УМН
Нефтепровод	Нижневартовск-Курган-Куйбышев резервная нитка «А»
Участок (км-км)	659-659,6 661,5-662,6

Таблица 2 - Технические условия на точку подключения на 659км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
23570	вантуз (658,240 км)	1	1120.54	1,3
23570	маркер (662 км)	2	1853.06	1,3

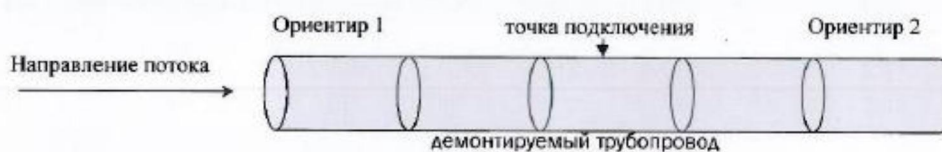


Таблица 3 – Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	23550	23560	23570	23580	23590
Длина секции, м	5,842	5,38	5,733	5,512	5,548
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	13,6	13,6	13,4	13,3	13,4
Ориентация сварного шва, град	303	24	303	30	297
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 4 - Технические условия на точку подключения на 659,6 км.

Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км.
Тобольское УМН. Реконструкция.

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

165

Формат А4

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

Таблица 4 - Технические условия на точку подключения на 659,6 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
24370	вантуз (658.240 км)	1	1581.28	1,3
24370	маркер (662 км)	2	1392.32	1,3

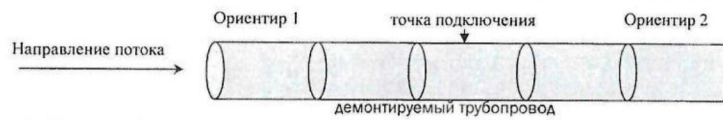
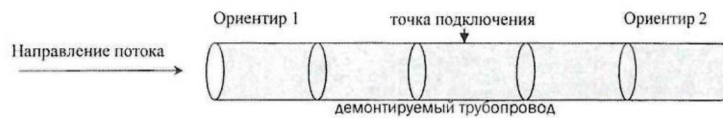


Таблица 5 - Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	24350	24360	24370	24377	24397
Длина секции, м	5,832	5,849	4,229	11,308	11,42
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Прям.	Прям.
Толщина стенки, мм	13,6	13,6	13,4	15,3	20,7
Ориентация сварного шва, град	333	84	348	355	216
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 6 - Технические условия на точку подключения на 661,5 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
26000	вантуз (658.240 км)	1	2544.43	1,3
26000	маркер (662 км)	2	429.17	1,3



Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН г.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км
Тобольское УМН. Реконструкция.

2

74

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН г.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
166

ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

Номер секции	25988	25991	26000	26010	26020
Длина секции, м	1,752	5,211	5,846	6	5,882
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Прям.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	14	13,7	13,7	13,6	13,7
Ориентация сварного шва, град	3	283	90	74	281
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 8 - Технические условия на точку подключения на 662,2 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
27400	маркер (662 км)	1	408.65	1,3
27400	маркер № 11 (664 км)	2	1367.92	1,3

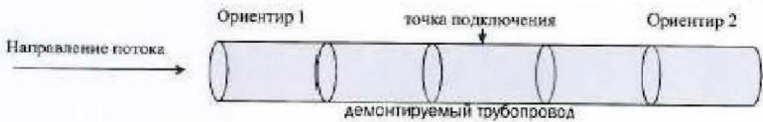


Таблица 9 – Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	27380	27390	27400	27410	27420
Длина секции, м	5,951	5,829	5,587	5,875	5,842
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	13,3	13,1	13,6	13	13,1
Ориентация сварного шва, град	8	335	278	300	49
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Примечание: Точки подключения дополнительно согласовать с заказчиком после проведения изысканий.

Главный инженер Тобольского УМН

Ю.В. Малов

Начальник ОЭН Тобольского УМН

Д.Г. Корепанов

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16
Приложение 4

Таблицы разбивки углов

Радиус гнутых отводов принимать в соответствии с табл.1 ОТП-23.040.01-КТН-052-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Отводы холодного гнутья из стальных труб. Общие технические требования».

Углы поворота, выполняемые с помощью гнутых отводов, принимать с шагом градации 1°.

Таблица 1 – Углы и радиусы гибки отводов

№ п/п	Наружный диаметр отвода, мм	Унифицированный радиус гибки, м	Максимальный суммарный угол гибки отвода	
			Отвод из одиночной трубы (тип 1)	Отвод из двухтрубной секции (тип 2)
1	2	3	4	5
1	От 159 до 377 включ.	15	27°	–
2	426	20	21°	–
3	530	25	18°	–
4	От 630 до 820 включ.	35	9°	24°
5	1020	40	7°	19°
6	1067	43	7°	16°
7	1220	60	6°	15°
Примечание – Для отводов из труб класса прочности К65, К70 максимальные суммарные углы гибки должны быть уменьшены в 1,5 раза.				

Углы поворота, выполняемые из отводов радиусом 5Ду, принимать из условий, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 - Условия разбивки с применением отводов радиусом 5Ду

Номинальный диаметр, мм	Унифицированный радиус гибки, м	Угол поворота ³ , градус	
		Пологий рельеф ¹	Пересеченная местность ²
530	5Ду	≥ 73	≥ 55
630	5Ду	≥ 36	≥ 27
720	5Ду	≥ 36	≥ 27
820	5Ду	≥ 36	≥ 27
1020	5Ду	≥ 28	≥ 21
1067	5Ду	≥ 28	≥ 21
1220	5Ду	≥ 24	≥ 18

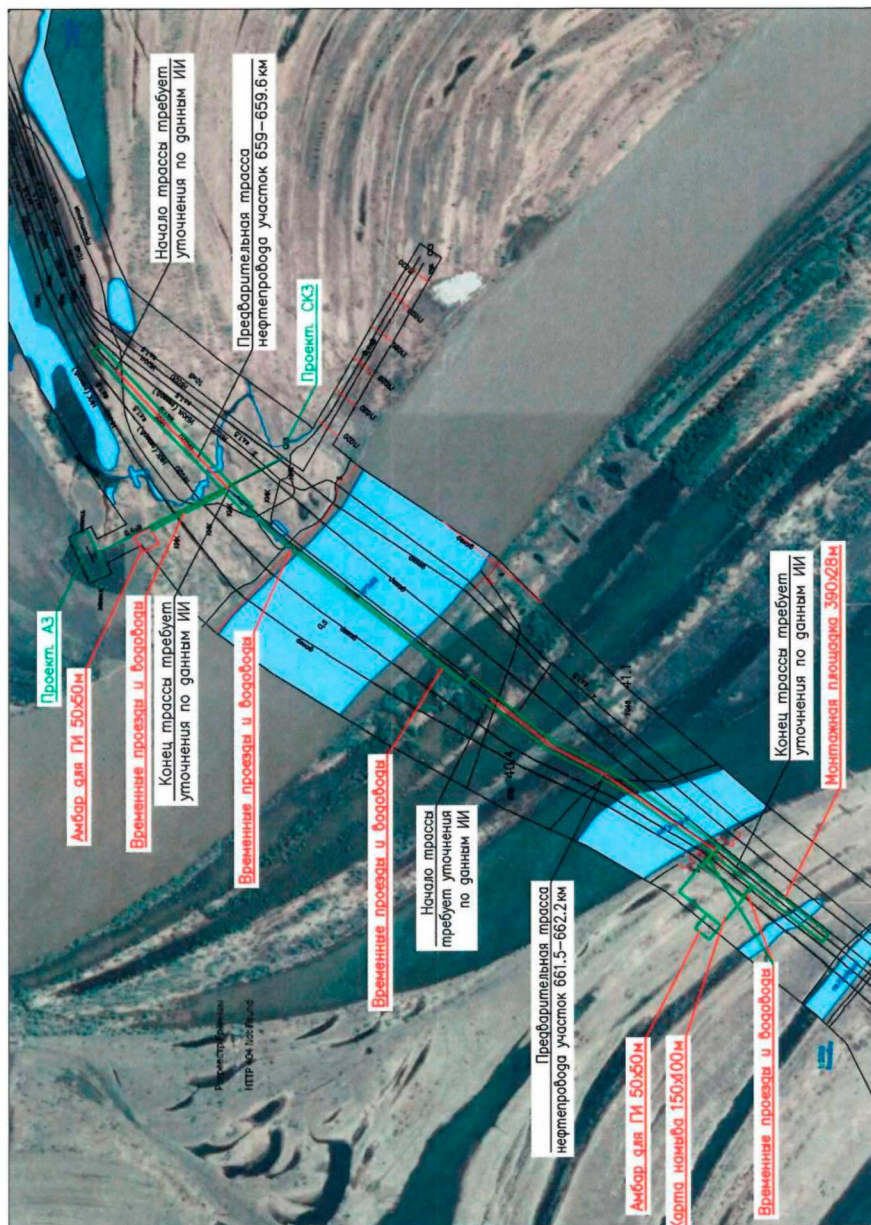
- 1 – принято из условия монтажа отводов холодного гнутья не более 4-х шт.;
- 2 - принято из условия монтажа отводов холодного гнутья не более 3-х шт.;
- 3 - подлежит уточнению/обоснованию на каждом объекте (например, стесненные условия действующего технического коридора, переход автодороги и т.д.)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. 27
Тобольское УМН. Реконструкция.».

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

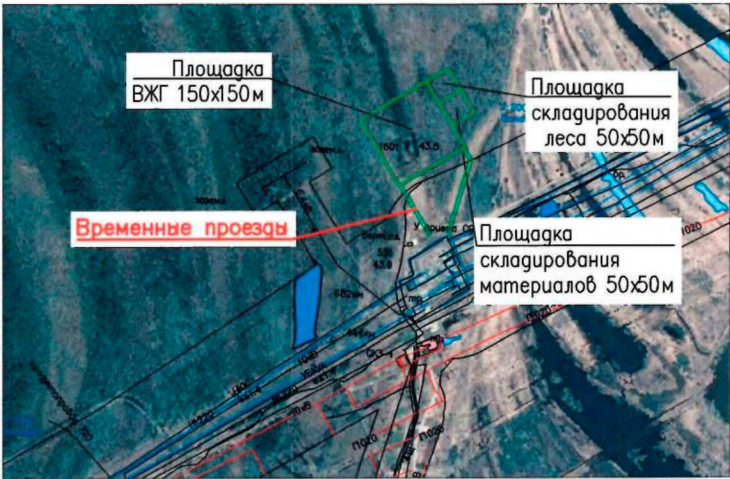
						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							168
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Челтепроброд НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена реварной нитки ППНН в участках 661,5-662,2 км. 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция.»



Приложение 5.2 Ситуационная схема с предварительным расположением объектов проектирования нефтепровода

Предварительное размещение объектов проектирования в районе КП СОД на 666км резервной нитки "А" МН "НKK"



Предварительное размещение объектов проектирования в районе п. Малая Зоркальцева



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НKK 603–661км Ду–1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш
на участках 661,5–662,2км, 659–659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

29

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
170

Ведомость пересечения с водными преградами

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16
Приложение № 1.26

Сведения о наличии переходов через водные преграды, переходов через ж/д и а/д.

Таблица 1 – Перечень переходов МН через автомобильные дороги

№ п/п	Наименование е дороги	Км по трассе МН	Характеристика перехода (размеры защитного кожуха)					Организация, эксплуатирующ аи участок автодороги
			Длина перехода , м	наличие кожуха	диаметр, толщина стенки, мм	длина, м	тип изоляции трубы	
отсутствуют								

Таблица 2 – Перечень переходов МН через железные дороги

№ п/п	Наименование дороги	Км по трассе МН	Характеристика перехода (размеры защитного кожуха)					Организация, эксплуатиру- ющая участок железной дороги
			длина перехода, м	наличие кожуха	диаметр, толщина стенки, мм	длина, м	тип изоляции трубы	
отсутствуют								

Таблица 3 – Болота, пересекаемые трассой МН

№ п/п	Наименование МН	Км по трассе МН	Длина перехода, м	Категория болота по СНиП III-42-80*
1	НKK	661,5	4000	2

Таблица 4 – Перечень водотоков, пересекаемых трассой МН

№ п/п	Наименование МН	Водная преграда о. Грязнуха	Наличие резервной нитки	Км по трассе МН	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Ширина зеркала воды в межень, м
1	НKK		есть	661,6	1977	1020	14	109,7

746

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НKK 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

Таблица 5 – Перечень землепользователей и землевладельцев, по территории которых проходят МН

№ п/п	Границы участка нефтепровода, км		Наименование хозяйства, землепользователя	Адрес	Телефон
	начало	конец			
1	646,9	666	Тобольское лесничество	г. Тобольск	8 (3456) 22-33-00

Таблица 6 – Перечень линейных задвижек на МН

№ п/п	Наименование МН	Км по трассе МН	Тех. №	Км по трассе	Тип задвижки	Серия, Ду, Ру	Тип, марка привода	Завод-изготовитель	Наличие задвижки, ТМ	Время закрытия задвижки, мин
отсутствуют										

Таблица 7 – Населенные пункты (промышленные объекты), находящиеся в непосредственной близости (до 1 км) от трассы МН

№ п/п	Наименование организации	Адрес (место расположения) организации	Ближайший пикет трассы МН
отсутствуют			

Таблица Е.1.8 – Ведомость пересечений МН с другими коммуникациями (МН, МГ)

№ п/п	Наименование коммуникации	Км по трассе МН	Характеристики, расстояние от МН	Организация, эксплуатирующая сторонние коммуникации
отсутствуют				

Таблица Е.1.9 – Расположение подводных переходов МН

№ п/п	Наименование МН	Км по трассе	Водная преграда	Местонахождение ППМН (республика/область/район)	Ближайшие населенные пункты, расположенные ниже ППМН по течению		
					правый берег	левый берег	расстояние от ППМН, км
1	НКК	661,6	о. Грязнуха	Тобольский район	А. Медведчиков	А. Черкашина	2,5

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

31

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16

Таблица Е.1.10 - Характеристики подводных переходов МН

№ п/п	Наименование МН	Км по трассе	Наименование водной преграды	Нитка (основная / резервная)	Ду, мм	Толщина стенки, мм	Тип (траншейный, ННБ, МТ)	Длина ППМН, м
1	НKK	661,5	с. Грязнуха	резервная	1020	14	траншейный	109,7

Начальник СЭН Тобольского УМН
А.Г. Корепанов

Данные приведены по данным ТЗ на проектирование и подлежат уточнению при производстве инженерных изысканий.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НKK 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.» 32

121

114

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
173

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РУКОВОДСТВА ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.**

№	Документ	Наименование
1	2	3
1.	СП 47.13330.2012	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
2.	СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий
3.	СНиП 23-01-99	МСН 2.04-01-98 Строительная Климатология.
4.	СП 14.13330.2014	Строительство в сейсмических районах
5.	СНиП 22-02-2003	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения
6.	СП 22.13330.2011	Основания зданий и сооружений
7.	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
8.	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
9.	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-IV.
10.	ГОСТ 5180-84	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
11.	ГОСТ 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
12.	ГОСТ 25100-2011	Грунты. Классификация
13.	ГОСТ 28168-89	Почвы. Отбор проб
14.	ГОСТ 12.0.001-82*	ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения
15.	ГОСТ 21.302-96	СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
16.	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб
17.	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов строительства объектов)
18.	СНиП 2.02.04-88	Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах
19.	ГКИНП 05-029-84	Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000
20.	ГКИНП 17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
21.	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
22.	ГКИНП (ОНТА) -02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
23.	РД 91.020.00-KTH-142-14	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и

115

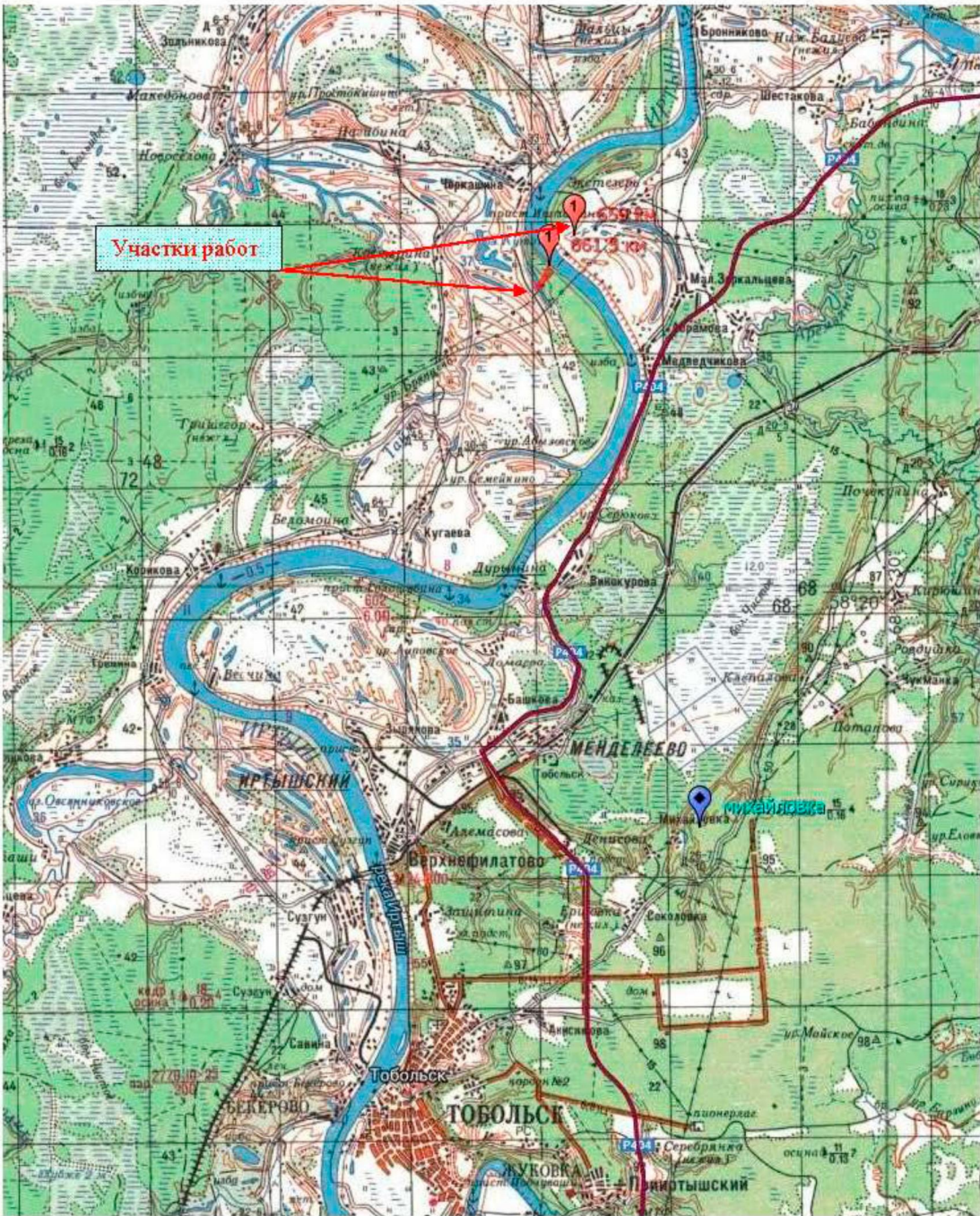
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

№	Документ	Наименование
1	2	3
44.	ГОСТ 17.1.5.05-85	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
45.	ГОСТ 17.1.5.04-81	Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод
46.	ГОСТ 17.1.3.07-82	Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
47.	СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
48.	СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)
49.	СП 2.6.1.2612-10	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)
50.	СанПиН 2.6.1.2800-10	Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения

П р и м е ч а н и е: Отступления от действующих нормативных документов и технических инструкций должны быть освещены в техническом отчете с объяснением причин, вызвавших эти отступления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											176
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ



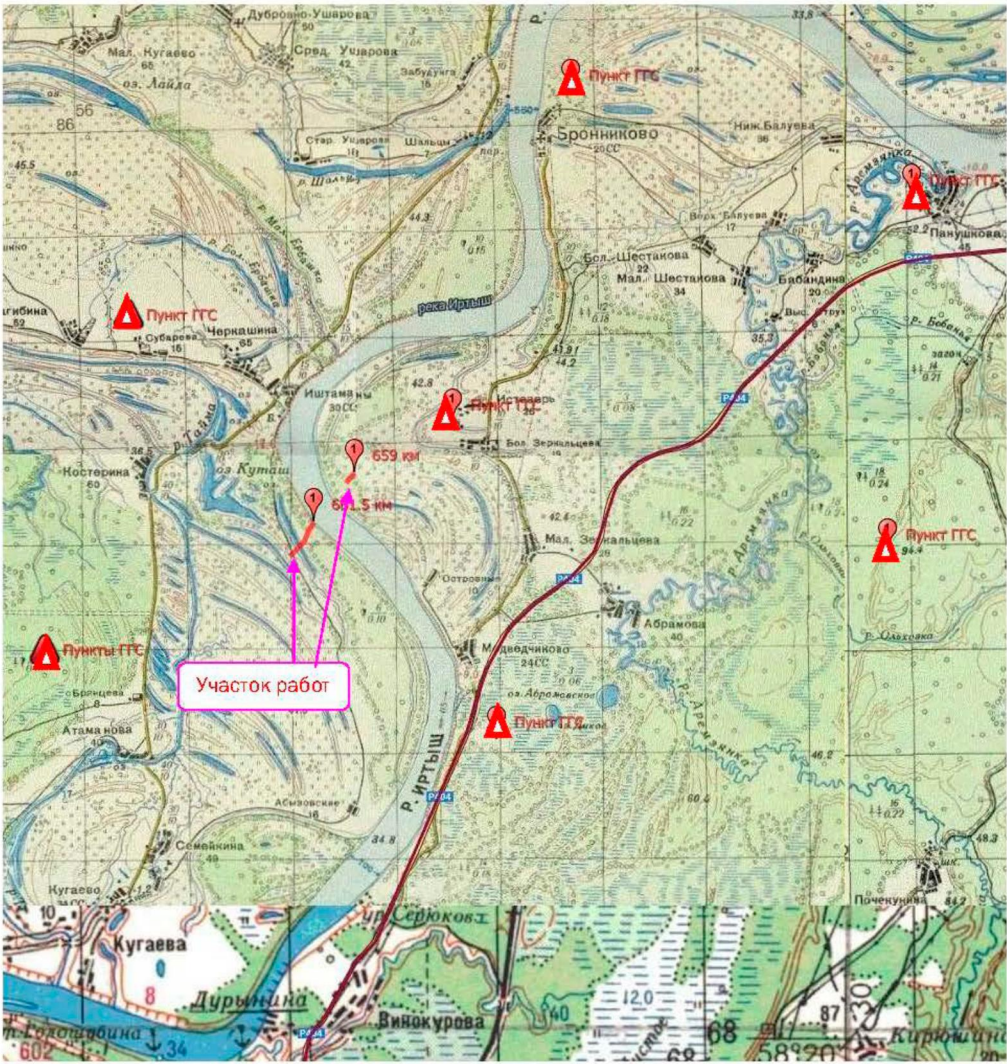
№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
177

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СХЕМА ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ УЧАСТКА РАБОТ



▲ - пункты ГГС

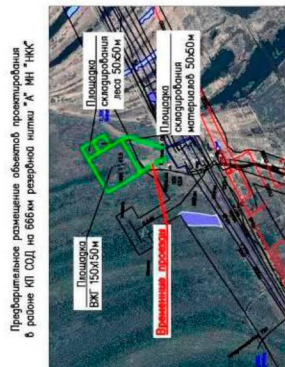
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
178

Приложение 5.2 Ситуационная схема с предварительным расположением объектов проектирования нефтепровода



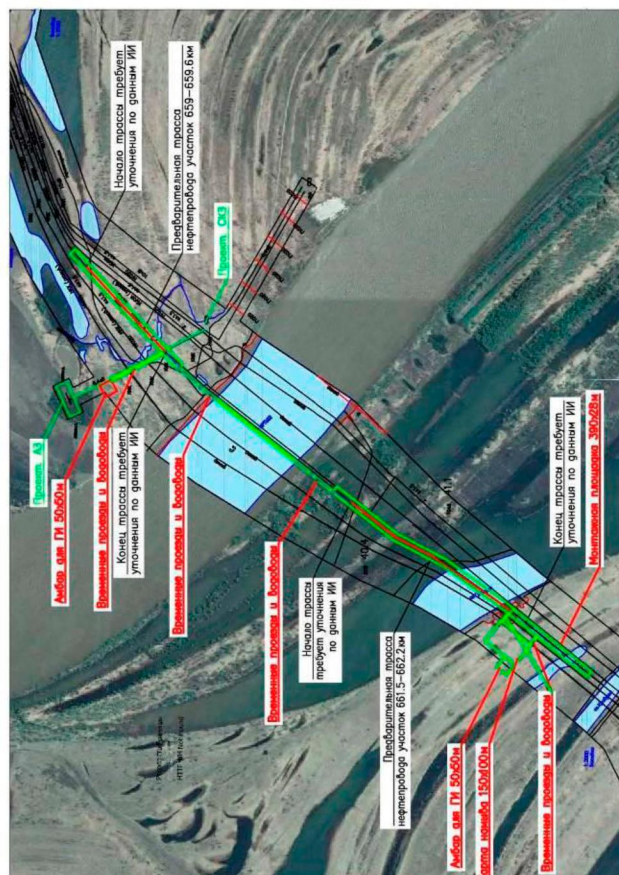
Предварительное размещение объектов проектирования
в районе п. Малая Зоркальцева



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепробой НКК 603-661» юм Ду-1000 мм Замена резервной шпиль ППМН Р.Иртыш на участках 661,5–662,2 км, 659–659,6 км, 659–659,6 км, Тобольское УИЦ. Реконструкция.»

Приложение 5.1 Ситуационная схема с предварительным расположением объектов проектирования



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепробод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППНМ в участках 661,5-662,2 км 659-659,6 км. Тобольское УИИ. Реконструкция»

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«03» декабря 2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 01-И-№0279-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Акционерное

общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(АО «Гипротрубопровод»)

(место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1027700002660 ИНН 7710022410

РФ, 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 24, корпус 1

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»
(Протокол № 191 от 03.12.2015 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «03» декабря 2015 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№0279-3 от 18 января 2012 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матророва

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0279-4- 03122015



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

180

Формат А4

Формат А4


 МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
 КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 77-00114Г от 25 апреля 2011 г.

На осуществление геодезической деятельности,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
 за исключением геодезической деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий,
 выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов
 капитального строительства

для выполнения следующих заявленных работ:

1.) 1.5
 Геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений

2.) 1.10
 Создание и обновление топографических планов, предназначенных для
 составления генеральных планов участков строительства различных объектов,
 подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам
 строительства, а также для выполнения иных специальных работ

Настоящая лицензия предоставлена Открытое акционерное
 общество "Институт по проектированию магистральных
 трубопроводов" (указывается полное и сокращенное наименование)
ОАО "Гипротрубопровод" (если имеется, в том числе фирменное наименование, организационно-правовая форма)
юридического лица (Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер записи о
 государственной регистрации юридического лица или индивидуального
 предпринимателя 1027700002660

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

183

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ 47316

Действительно до: « 20 » мая 20 17 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**
«видавочная, тип, модификация, регистрационный номер в
многоканальный TRIUMPH-1-G3T

Федеральным информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предшлупий

заводской номер **02842**

поверено **без ограничений**

наименование величин, диапазоны, не которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с **МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей**
космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

наименование документа, на основании которого выполнено поверка
с применением эталонов: **Линейный базис 2 разряда**

наименования, тип, заводской номер (регистрационный)
номер (при наличии), разряд, класс или погрешности эталонов, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура + 18°C**

Относительная влажность 80%

перечень влияющих факторов, нормированных в документе от методики поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки **56 1М6 ГСХ**

Руководитель  Уткин С.Ю.

Поверитель  Петров М.А.

Дата поверки « 20 » мая 20 16 г.

094334243

125

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
											184
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3											184

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Влияние эксцентриситета фазового центра аппаратуры:	-1 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-НН	-3 /+8мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709 м.)	+3 мм.

Поверитель: Петров М.А.

«20» мая 2016 г.

ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
603122, г.Нижний Новгород, ул.Ванеева, д.205
Тел.: 8 (831) 211-33-31, 417-56-02
geo@navgeteh.ru, www.navgeteh.ru

126



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер в реестре аккредитации
РОСС RU.0001.310.350

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 46916

Действительно до: « 20 » мая 20 17 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в
многоканальный TRIUMPH-1-G3T
Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предыдущей
поверки (если таковые серия и номер имеются)

заводской номер 02881

поверено без ограничений
наименование величин, диапазоны, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей
космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: Линейный базис 2 разряда
наименование, тип, заводской номер, регистрационный
номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: Температура + 18°C
Относительная влажность - 80%
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 

Руководитель  Подпись Уткин С.Ю.

Поверитель  Подпись Петров М.А.

 094334239 ИСО Дата поверки « 20 » мая 20 16 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
186

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Влияние эксцентриситета фазового центра аппаратуры:	-1 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-НН	-3 /+8мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709 м.)	+3 мм.

Поверитель:  Петров М.А.

«20» мая 2016 г.

ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
603122, г.Нижний Новгород, ул.Ванеева, д.205
Тел.: 8 (831) 211-33-31, 417-56-02
geo@navgeotech.ru, www.navgeotech.ru

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											187
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3



№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
											188
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Влияние эксцентриситета фазового центра аппаратуры:	-1 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-НН	-3 /+7мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709 м.)	+3 мм.

Поверитель:

Петров М.А.

«20» мая 2016 г.

ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»
603122, г.Нижний Новгород, ул.Ванеева, д.205
Тел.: 8 (831) 211-33-31, 417-56-02
geo@navgteoh.ru, www.navgteoh.ru




Инв. № подл.	<div>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</div>					Лист				
						190				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

131

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Влияние эксцентриситета фазового центра аппаратуры:	-1 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-НН	-3 /+8мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709 м.)	+3 мм.

Поверитель: 

Петров М.А.

«20» мая 2016 г.

ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА»

603122, г.Нижний Новгород, ул.Ванеева, д.205

Тел.: 8 (831) 211-33-31, 417-56-02

geo@navgeotech.ru, www.navgeotech.ru

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											191
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВТЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310.380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 38016

Действительно до: « 28 » апреля 20 17 г.

Средство измерений Тахеометр электронный
Nikon Nivo 5.MW
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака поверки/указания

заводской номер A570450
указание (если такие серия и номер имеются)

поверено без ограничений
наименование, тип, модификация, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2798-2003 "Тахеометры электронные.
Методика поверки"
наименование документа, на основании которого выполнял поверил

с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА,
Линейный базис 2 разряда
наименование, тип, заводской номер (регистрационный
номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, примененного при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +21°С
Относительная влажность 68%
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Руководитель
Подпись
Уткин С.Ю.

Поверитель
Подпись
Петров М.А.

Дата поверки « 28 » апреля 20 16 г.

Инв. № подл.	<div></div>					Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<div></div>	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					Лист
											192

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА РОССИИ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

881
регистрационный номер аттестата аккредитации

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КАЛИБРОВКЕ № 15/587

Действительно до « 28 » октября 2017 г.

Средство измерений (СИ) Вертушка гидрометрическая
наименование

C31
тип

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
(если в состав СИ входят персоналы автоматизированных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей калибровки БКГ 1Б3

заводской номер (номера) 246881/1-258530

принадлежащее АО «Гипротрубопровод», 7710022410
наименование юридического (физического) лица, ИНН

откалибровано в соответствии с РД 52.08.12-97
наименование документа,

с применением эталонов: Государственный вторичный (рабочий) эталон единицы скорости водного потока
наименование

2.1.БКГ.0001.2013
регистрационный номер в реестре эталонов

Суммарное квадратичное отклонение результатов измерений
в диапазоне от 0.01 до 5.00 м/с $S_{\Sigma} = +0.50 \%$
погрешность эталона

при следующих значениях влияющих факторов :
 $t_{воздуха} = +18,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $отн. \text{ влажность } = 73\%$; $атм. \text{ давление } = 960 \text{ гПа}$; $t_{воды} = +16,8 \text{ }^{\circ}\text{C}$
перечень влияющих факторов

и на основании результатов калибровки признано пригодным к применению в сфере
государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

G
155
БКГ

Зав. ОМС ГГИ, гл. метролог
Должность руководителя подразделения

Коновалов Д. А.

Поверитель

Товмач Л. Г.

28 октября 2015 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вертушка гидрометрическая типа С31

Индивидуальная функция преобразования (ИФП):

диапазон измерений скорости, м/с0,04-5,00
 $V = 0,258 \cdot n + 0,012$

пределы допускаемой
относительной основной погрешности δ , %:
 $\delta = \pm [0.015 + 0.002 \cdot (5/V - 1)] \cdot 100$

где V – скорость потока, м/с
 n – частота оборотов лопастного винта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
194

**ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАЛИЧИЕ КОТОРОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО НА МЕСТЕ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ У НАЧАЛЬНИКА ИЗЫСКАТЕЛЬСКОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

1. Утвержденное и согласованное задание на выполнение ИИ
2. Утвержденная и согласованная Программа выполнения ИИ.
3. Удостоверения (свидетельства, сертификаты) о проверке знаний по охране труда, пожарной и промышленной безопасности.
4. Удостоверения (свидетельства, сертификаты) у технического персонала на право управления буровой и вездеходной техникой.
5. Копии технических паспортов, документов о поверках измерительного оборудования и приборов.
6. Копии приказов подрядчика о назначении ответственных производителей работ, лиц, ответственных за соблюдение требований охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности.
7. Копии приказов подрядчика о направлении персонала на объект ОСТ для выполнения работ.
8. Перечни техники, аппаратуры, приборов и оборудования, используемых при производстве работ.
9. Нормативная документация на бумажных или электронных носителях.

Перечень нормативной документации

№ п/п	Нормативный документ	
	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	ГОСТ 19912	Грунты. Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием
2	ГОСТ 25100	Грунты. Классификация
3	ГОСТ 25358	Грунты. Метод полевого определения температуры
4	ГОСТ 28168	Почвы. Отбор проб
5	ГОСТ 31861	Вода. Общие требования к отбору проб
6	ГОСТ 12071	Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.
7	ГОСТ 9.602	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
8	ГОСТ 30672	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
9	СП 47.13330.2012	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП11-02-96

136

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
											03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	195
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№	Нормативный документ	
п/п	Обозначение	Наименование
1	2	3
10	СП 11-105-97 часть I - VI	Инженерно-геологические изыскания для строительства.
11	СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий.
12	СП 22.13330.2011	Основание зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83
13	СП 36.13330.2012	Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*
14	СП 14.13330.2014	Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81
15	РД-91.020.00-КТН-142-14	Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											196
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											197
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					

T3-74.20.35-ТГП-182-16

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер филиала
«Тюменьгипротрубопровод»

Д.Б. Казиякбаров
2016 г.

ВРИО главного инженера филиала
«Инженерные изыскания»

В.В. Разуваев
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
АО «Транснефть - Сибирь»

Р.А. Аптразаков
2016 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
№ТЗ-74.20.35-ТТП-182-16

по объекту

Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.

1. Наименование объекта

Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.

2. Район, пункт, площадка строительства

Россия, Тюменская область; Тобольский район; ЛПДС «Аремзяны»; Нижневартовск-Курган-Куйбышев резервная нитка 661,5-662,2км, 659-659,6км

3. Основание для проектирования

Задание на проектирование ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

4. Заказчик

Акционерное Общество «Транснефть - Сибирь» (АО «Транснефть-Сибирь»)

5. Исполнитель

Филиал «Инженерные изыскания» ОСП (г.Тюмень)

6. Требования к Исполнителю

Наличие свидетельств СРО о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

Наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008).

Наличие квалификационного состава руководителей и исполнителей.

Наличие необходимой технической оснащённости.

7. Вид строительства

Реконструкция

8. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию

Начало – 01.10.2018 г.

Окончание – 17.09.2019 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

2

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<div><div><div>6. Требования к Исполнителю</div><div>Наличие свидетельств СРО о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Наличие квалификационного состава руководителей и исполнителей. Наличие необходимой технической оснащенности.</div><div>7. Вид строительства</div><div>Реконструкция</div><div>8. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию</div><div>Начало – 01.10.2018 г. Окончание – 17.09.2019 г.</div></div><div>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км, Тобольское УМН. Реконструкция.».</div></div>						3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Проектная и рабочая документация

10. Характеристика существующего и проектируемого объекта

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020 мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Примечание:

1. Общее направление трассы реконструируемого трубопровода принять в соответствии с приложением 5 с корректировкой створа камерально или на местности (в поле) согласно нормативных технических разрывов и углов пересечений (см. требования п.12.1.2 настоящего задания).

2. При пересечении ПП оз.Грязнуха способ прокладки траншейный. Глубина заложения магистрального нефтепровода на оз. Грязнуха – 1.4м.

3 Сейсмичность назначать по карте В СП 14.13330.2014.

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Размер, мхм	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Подъезды и проезды к временным сооружениям	Шириной 4,5 м (отвод земли составляет 6 м)	Протяженность проездов определить при проведении ИИ. В том числе устройство проезда для устройства ледовой переправы через р Иртыш. (инженерно- геологические изыскания не требуются)
Площадки складирования леса, строительных материалов, стоянки техники и пр.	50х50	Предусмотрено устройство 4-х площадок.
Монтажная площадка	390х28	Для монтажа дюкера

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

Амбар для ГИ	50x50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150x100	
Временные водоводы	Ширина полосы отвода 6м	Протяженность временных водоводов определить при проведении ИИ. (инженерно-геологические изыскания не требуются).

11. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

12. Цели и виды инженерных изысканий

Цель работ

Комплексная оценка природных и техногенных условий территории на участках строительства, необходимая и достаточная для принятия проектных решений и разработки рабочей документации. Инженерные изыскания должны обеспечивать в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Выполнить рекогносцировочное обследование местности и комплекс инженерных изысканий:

- инженерно - геодезические;
- инженерно - геологические, включая геофизические исследования;
- инженерно - гидрометеорологические;
- инженерно – экологические.

Состав, объём, методы и технологию выполнения изыскательских работ установить программой производства комплексных инженерных изысканий. Программу работ согласовать с Заказчиком.

Проведение комплексных инженерных изысканий выполнить в соответствии со СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14, другими действующими нормативными документами, с выдачей результатов изысканий в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях.

При выявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов изыскания выполнять в соответствии с РД-91.020.00-КТН-081-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями».

По результатам инженерных изысканий определить наличие существующих защитных сооружений и выполнить анализ рельефа местности по отношению к населенным пунктам, промышленным предприятиям, водным преградам (пересекаемым и следуемым параллельно трубопроводу) в соответствии с п.5.3-5.7, п.12 РД-13.020.00-КТН-110-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Защитные сооружения линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от разливов нефти и нефтепродуктов».

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ЛПМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	<div>документами, с выдачей результатов изысканий в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях.</div> <div>При выявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов изыскания выполнять в соответствии с РД-91.020.00-КТН-081-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями».</div> <div>По результатам инженерных изысканий определить наличие существующих защитных сооружений и выполнить анализ рельефа местности по отношению к населенным пунктам, промышленным предприятиям, водным преградам (пересекаемым и следуемым параллельно трубопроводу) в соответствии с п.5.3-5.7, п.12 РД-13.020.00-КТН-110-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Защитные сооружения линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от разливов нефти и нефтепродуктов».</div> <div>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ЛПМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».</div>						5																
Ив. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</div>	<div>Лист</div> <div>201</div>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					

Система высот – Балтийская 1977 года.

12.1. Инженерно-геодезические изыскания

12.1.1. Рекогносцировочное обследование территории и анализ соответствия ситуации и рельефа

выполнить по имеющимся картографическим материалам, выявление и нанесение на карты местоположения строящихся или вновь построенных объектов, влияющих на направление и положение трассы (п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14).

На основании рекогносцировочного обследования должна быть достоверно подтверждена возможность прохождения трубопровода (с учетом требований действующей НТД в части размещения трассы трубопровода) согласно общему направлению трассы, указанному в п.10 настоящего задания. Данные работы необходимо выполнить до начала работ по выполнению топографической съемки.

При выявлении ограничений по размещению трассы официальным письмом уведомить Филиал «Тюменьгипротрубопровод» (ТюменьГТП – далее по тексту).

Если результаты анализа рельефа местности по отношению к населенным пунктам, промышленным предприятиям, водным преградам (пересекаемым и следуемым параллельно трубопроводу) в соответствии с п.5.3-5.7, п.12 РД-13.020.00-КТН-110-13 положительные (возможно потребуются защитные сооружения) – официально направить в ТюменьГТП (в свободной табличной или описательной форме) для принятия решения по устройству защитных сооружений с соответствующим расширением полосы съёмки и заключения дополнительного соглашения с заказчиком проектирования. Работы должны выполняться до завершения работ по геодезии.

Выявленные ограничения на стадии ППО:

– расположение проектируемого трубопровода на расстоянии менее 15 м (в точках подключения) от существующих трубопроводов.

12.1.2. Выполнить камеральное трассирование проектируемого нефтепровода (на материалах топографической съемки). Трассирование должно выполняться с соблюдением действующих норм инженерного проектирования (СП 36.13330.2012, ПУЭ, РД-24.040.00-КТН-062-14, РД-75.200.00-КТН-012-14) в части расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся населенных пунктов, объектов, сооружений, водных объектов, коммуникаций (трубопроводов, кабелей, ВЛ), автомобильных; расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся нефтепроводов, газопроводов, ВЛ 110 кВ и более при прокладке МТ в районах Западной Сибири и Крайнего Севера; требований по выбору створа пересечения рек, автомобильных, ВЛ и коммуникаций и их составных элементов (опор, водопропусков, тоннелей, крестовин железной дороги и других искусственных сооружений); требований по прокладке в сложных инженерно-геологических условиях (ММГ, карсты, оползни, сели и т. п.); требований действующего законодательства Российской Федерации в области особо охраняемых территорий (п.6.1.29 РД-91.020.00-КТН-142-14).

Полевое трассирование не выполнять.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

6

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<div>инженерного проектирования (СП 36.13330.2012, ПУЭ, РД-24.040.00-КТН-062-14, РД-75.200.00-КТН-012-14) в части расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся населенных пунктов, объектов, сооружений, водных объектов, коммуникаций (трубопроводов, кабелей, ВЛ), автомобильных; расстояний от проектируемого МТ до существующих, проектируемых и строящихся нефтепроводов, газопроводов, ВЛ 110 кВ и более при прокладке МТ в районах Западной Сибири и Крайнего Севера; требований по выбору створа пересечения рек, автомобильных, ВЛ и коммуникаций и их составных элементов (опор, водопропусков, тоннелей, крестовин железной дороги и других искусственных сооружений); требований по прокладке в сложных инженерно-геологических условиях (ММГ, карсты, оползни, сели и т. п.); требований действующего законодательства Российской Федерации в области особо охраняемых территорий (п.6.1.29 РД-91.020.00-КТН-142-14).</div> <div>Полевое трассирование не выполнять.</div> <div>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ЛПМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»</div> <div>6</div>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						Лист
						202

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

№ док.

Вып.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

При съемке демонтируемого трубопровода определить его глубину заложения в соответствии с СП 11-104-97.

В начале и конце участков определить глубины заложения существующего нефтепровода с шагом 10 м на длине 50 м.

При съемке существующих коммуникации определить и включить в состав отчета назначение коммуникаций, глубины (высоты) прокладки, диаметр, материал для трубопроводов, для кабельных линий – марку, сечение, наименование владельцев, глубину заложения.

Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций документально согласовать с представителями эксплуатирующих организаций (п. 6.1.3, 6.1.57, 7.4.1.6 РД-91.020.00-КТН-142-14).

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

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист
203

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

Определяемые характеристики пересечений с ВЛ, линиями связи: владелец, направление, угол пересечения, расстояние от оси проектируемой трассы до опор, высоты земли, верхнего и нижнего провода в точке пересечения и на опорах. Дополнительно на опорах ВЛ указать напряжение, номер опоры, количество проводов, габариты и расположение прокладок на опорах (эскизы опор), отметки верхнего, нижнего провода, отметки земли у опор, №№ фидеров, температуру воздуха на момент измерений, горизонтальные габариты крайних от оси проводов (или указать на эскизах опор). При пересечении, в съемку должны войти две крайние опоры с каждой стороны места пересечения. Дополнительно в местах пересечения с ВЛ-110 кВ и выше указать положение подземных заземлителей опор.

На топографической съемке существующих трубопроводов, проходящих в одном коридоре с проектируемым, указать местоположение существующих контрольно-измерительных пунктов и расстояние между трубопроводами.

На участках совместного прохождения трассы нефтепровода с другими подземными сооружениями, расположенными ближе 100 м, дать привязку размещения существующих устройств ЭХЗ. Выполнить съемку существующих устройств ЭХЗ, кабельных линий и анодных заземлений попадающих в полосу работ.

В ведомости пересечений с существующими кабелями связи в обязательном порядке указать их марку и привязку по трассе трубопровода.

12.1.7. Топографическую съемку площадок и трасс к постоянным сооружениям
Площадку проектируемой СКЗ выполнить в масштабе **М 1:500** с высотой сечения рельефа через 0,5 м (табл.7.25 РД-91.020.00-КТН-142-14):

- площадка СКЗ на 659 (размерами 50×50м);
- площадка анодного заземления (АЗ) на 659 (размерами 100×50м);
- полосы для проектируемой дренажной линии от СКЗ до АЗ (размером 50×350м).

Площадок ПОС выполнить в масштабе **М 1:1000** с высотой сечения рельефа через 0,5 м. (п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14).

Съемку мест размещения временных сооружений, выбранных ранее ТюменьГТП, выполнить согласно п.10 настоящего задания, с уточнением на местности соблюдения следующих условий (При не соблюдении хотя бы одного из этих условий сообщить ГИПу ТюменьГТП):

- временные площадки расположить (по возможности) на незанятых лесами и болотами участках;
- городок не должен попадать в водоохранную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций и должен размещаться не ближе 100 м от существующих нефтепроводов и не ближе 300 м от существующих магистральных газопроводов, по возможности вблизи места производства работ;
- амбары не должны попадать в защитную прибрежную зону, в охранные зоны подземных и надземных коммуникаций.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							03-0301380-17-1216-22-ППТ.3		Лист
													204
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

Указать предполагаемые координаты точки забора воды из водного объекта, полученных от Заказчика в системе координат WGS-84.

Топографическую съемку под временный водоводы и проезды выполнить в масштабе М 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м шириной 50 м.

12.1.8. Камеральная обработка материалов, включая составление обзорной карты в масштабах М 1:100 000 и ситуационного плана в масштабах от 1:25 000 до 1:10 000. Масштабы карты и плана подлежат уточнению по факту наличия картографических материалов, но должны быть представлены согласно п.6.1.3 РД-91.020.00-КТН-142-14 в масштабах обзорная карта от 1:1 000 000 до 1:100 000, ситуационный план от 1:200 000 до 1:10 000.

На ситуационном плане показать:

- ближайшие объекты, попадающие в зону влияния нефтепровода, указанные в табл.4 СП 36.13330.2012, в том числе водозаборы;
- пути подъезда к месту работ, грузоподъемность мостов (при наличии дорожного знака указывающего на грузоподъемность), перечень пересекаемых при подъезде коммуникаций, преград и их характеристики;
- при прохождении трассы по землям населенных пунктов - границы территориальных зон населенных пунктов (в соответствии с Градостроительным кодексом РФ), по материалам предоставленным Заказчиком.

Радиус углов поворота трассы проектируемого нефтепровода принимать согласно приложению 4 настоящего задания.

Материалы трассирования на топографической съемке (с нанесенным створом, указанным радиусом углов поворота и закрепленными точками начала и конца трассы) согласовать с Линейным отделом ТюмГПП. Материалы трассирования предоставить совместно с ситуационным планом с нанесенными объектами, попадающие в зону влияния нефтепровода.

12.1.9. Составление раздела отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

В состав отчета включить (РД-91.020.00-КТН-142-14, СТО-330-ГПП-201-13 и дополнительные требования):

- ведомости в табличной форме по всем пересечениям с указанием характеристик коммуникации, данных о владельце/эксплуатирующей организации (название, адрес, телефон). Ведомости составить по проектируемому и демонтируемому нефтепроводу;
- данные о владельцах существующих коммуникаций (в обязательном порядке пересекаемых) нанести на топографические планы (п.7.7.3 СТО-330-ГП-201-13);
- документальные согласования о правильности нанесения (пересекаемых или идущих в одном техническом коридоре подземных и надземных) коммуникаций с представителями эксплуатирующих организаций (письменный ответ или отметка на съемке с указанием данных

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

организации, заверенная печатью этой организации);

- инженерно-топографические планы по трассе и площадкам в соответствии с масштабами топографической съемки. Нанести на топографические планы границы землепользователей с кадастровых материалов с указанием правообладателей земельных (лесных) участков. При попадании на земли населенных пунктов отобразить их границы. Данные сведения предоставляет ТюменьГТП (материалы к акту выбора). Дополнительно показать границы районов (административных территорий);
- продольные профили проектируемого нефтепровода с горизонтальным масштабом в соответствии с масштабами топографической съемки. Вертикальный и геологический масштаб профиля принять: при горизонтальном 1:1000 или 1:500 (в т.ч. для профилей переходов) вертикальный и геологический 1:100;
- продольные профили демонтируемого нефтепровода на весь участок демонтажа, в том числе подводные переходы и малые водотоки, на точки подключения;
- границы нормальных и укрупненных продольных профилей и планов назначать по границам пикетов без плюсовых (например, ПК1+00...6+00), за исключением конца трассы, где граница профиля принимается как есть (дополнительное требование настоящего ТЗ). По согласованию с Филиалом «Тюменьгипротрубопровод» допускается назначение границ на пикетах с плюсовками (например, ПК5+50);
- на планах и профилях показать все существующие коммуникации, глубину их заложения, подземные коммуникации показать в геологическом разрезе профиля, кожух на демонтируемом нефтепроводе (при его наличии);
- на продольных профилях нефтепровода показать пересекаемые существующие ограждения (при наличии);
- ширину, глубину водной преграды на продольном профиле проектируемого и демонтируемого трубопровода и скорость течения на планах на дату съемки;
- на план нанести границы водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП);
- на план нанести объекты, к которым выполнена привязка точек подключения к существующему нефтепроводу (в соответствии с ТУ на точки подключения в ТЗ на проектирование);
- дополнительно, на планах показать закрепление начала и конца участка по акту, согласованному с эксплуатирующей организацией;
- дополнительно, на планах показать место расположения существующих блок-боксов ПКУ, кабельных эстакад и высоту от поверхности земли до основания блок-бокса и низа кабельной эстакады, высоту существующих молниеприемников, прожекторных мачт, т.п.

12.2. Инженерно-геологические и геофизические изыскания:

12.2.1. Перед началом геологических работ предоставить предварительные материалы инженерно-геодезических изысканий (топографический план) с нанесенными проектируемыми

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<div><ul style="list-style-type: none">- на план нанести границы водоохраных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП);- на план нанести объекты, к которым выполнена привязка точек подключения к существующему нефтепроводу (в соответствии с ТУ на точки подключения в ТЗ на проектирование);- дополнительно, на планах показать закрепление начала и конца участка по акту, согласованному с эксплуатирующей организацией;- дополнительно, на планах показать место расположения существующих блок-боксов ПКУ, кабельных эстакад и высоту от поверхности земли до основания блок-бокса и низа кабельной эстакады, высоту существующих молниеприемников, прожекторных мачт, т.п.<div><div>12.2. Инженерно-геологические и геофизические изыскания:</div><div>12.2.1. Перед началом геологических работ предоставить предварительные материалы инженерно-геодезических изысканий (топографический план) с нанесенными проектируемыми</div></div><div><div>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ</div><div>«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».</div></div></div>						10
					<div><div>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</div><div>Лист</div><div>206</div></div>						

12.2.2. Перечень объектов подлежащих инженерно-геологическим изысканиям (за исключением трасс водоводов и проездов):

Линейные объекты:

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей	$\approx 0,5+0,8$	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина $\approx 1,0$ м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	$\approx 0,5+0,8$	Повышенный

Площадочные объекты:

Наименование сооружения	Тип фундамента	Размер, м×м	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	Свайный до 6 м	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	—	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	Способ прокладки подземный - глубина 1 м	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Амбар для ГИ	50х50	Предусмотрено устройство 2-х амбаров.
Карта намыва	150х100	

12.2.3. Детальность инженерно-геологических исследований принять соответствующей масштабу топографо-геодезических работ с учетом сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с требованиями СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.4. Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и других данных об инженерно-геологических условиях территории осуществляется с учетом п. 6.2.5 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.5. Инженерно-геологическое обследование местности методом рекогносцировочного обследования местности и маршрутными наблюдениями выполнить в соответствии с п. 7.4 – 7.7 и табл. 7.2 СП 11-105-97. часть 1, на участках развития опасных геологических процессов количество точек наблюдения увеличивается.

12.2.6. Расстояние и глубину скважин по трассам проектируемых нефтепроводов принять в

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.»

12.2.7. Для трассы демонтируемого нефтепровода использовать материалы изысканий проектируемого нефтепровода в соответствии с таб. 9.2 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.8. Изыскания под временные сооружения выполнить в соответствии с требованиями табл.7.16 РД 91.020.00-КТН-142-14.

12.2.9. Количество и глубину скважин под площадные объекты принять в соответствии с требованиями таб. 6.2., п. 6.3.7, п. 6.3.8 СП 47.13330.2012 и таб. 7.16 РД 91.020.00-КТН-142-14 с учетом уровня ответственности и сложности инженерно геологического разреза.

12.2.10. В процессе бурения произвести отбор проб грунта нарушенной и не нарушенной структуры, проб воды для лабораторных исследований в объемах, соответствующих требованиям приложение С РД 91.020.00-КТН-142-14 ч.2, и п. 7.16 СП 11-105-97.

12.2.11. Выполнить полевые исследования грунтов в соответствии с РД 91.020.00-КТН-142-14, СП 11-105-97 ч.I методом статического зондирования с учетом требований ГОСТ 19912-2012 и испытания грунтов вращательным срезом на болотах и заболоченных участках согласно ГОСТ 20276-2012.

12.2.12. Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов выполнить в объеме достаточном для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012 и оценки их состава и физико-механические свойства.

12.2.13. Инженерно-геофизические изыскания

Для изучения инженерно-геологических условий выполнить геофизические исследования на площадках и трассах проектируемых объектов в сочетании с другими видами инженерно-геологических работ.

Выбор методов геофизических исследований (основных и вспомогательных) и их комплексирование следует осуществлять в зависимости от решаемых задач и конкретных инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Д, СП 11-105-97 (части I, IV) и РД-91.020.00-КТН-142-14.

Для проектирования электрохимзащиты выполнить геофизические исследования в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-234-10 и РД-91.020.00-КТН-142-14.

Точки геофизических наблюдений привязать на плане.

12.2.14. По результатам инженерно-геологических изысканий составляется технический отчет, содержащий текстовую и графическую части и приложения в соответствии с п.6.2.30-п.6.2.32 РД 91.020.00-КТН-142-14.

На продольных профилях проектируемого и демонтируемого нефтепровода показать:

- геологию (п.6.2.32 РД 91.020.00-КТН-142-14) в масштабе согласно п.12.1.9 настоящего Задания;
- классификацию грунтов выполнить согласно сборнику №1 ГЭСН 2001 «Земляные работы»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

- тип болот по проходимости строительной техники (п.7.4.4.6 РД 91.020.00-КТН-142-14) указать в подвале продольного профиля.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства МТ выполнить в три этапа:

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

Состав, объемы и методы изыскательских работ обосновать в программе инженерных изысканий с учетом стадии проектирования (проект и рабочая документация), сложности гидрометеорологических условий (в том числе группы сложности перехода), их изученности и перечня требуемых расчетных гидрологических и метеорологических характеристик.

12.3.1. Подготовительные работы. До начала полевых работ осуществить:

- сбор, анализ и обобщение фондовых, справочных и литературных данных;
- оценку степени гидрологической и метеорологической изученности района;
- выбор ближайших стационарных гидрологических, метеорологических станций и постов и проведение их предварительной оценки;
- предварительную обработку материалов многолетних наблюдений по району изысканий.
- определение состава и объемов полевых работ с учетом сложности гидрометеорологических условий и степени гидрометеорологической изученности.

12.3.2. Полевые работы и лабораторные работы по трассе проектируемого нефтепровода. На переходах нефтепровода через водные преграды выполнить комплекс гидроморфологических и гидрометрических работ согласно РД 91.020.00-КТН-142-14, РД-75.200.00-КТН-012-14. Перечень водных преград (приложение 6) представлен по данным ТЗ на проектирование, подлежит уточнению при проведении ИИ.

Для проектируемой и демонтируемой трассы выявить водные объекты способные оказывать влияние на проектируемые сооружения. Привести сведения о строительстве выше и ниже по течению реки (от проектируемой трассы) существующих или строящихся сооружений, оказывающих влияние на гидрологические условия эксплуатации перехода.

12.3.3. Полевые работы демонтируемого трубопровода. Состав и объёмы работ в соответствии с табл.9.4 и приложением У РД 91.020.00-КТН-142-14.

12.3.4. Изыскания на водных объектах – источниках временного водозабора.

Общие требования к водному объекту – источнику временного водозабора:

Предположительный источник забора воды для гидравлических испытаний – р. Иртыш.

Необходимый объем забора воды для проведения гидравлических испытаний – 3500 тыс.м³.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

13

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	<div>при проведении ии.</div> <div>Для проектируемой и демонтируемой трассы выявить водные объекты способные оказывать влияние на проектируемые сооружения. Привести сведения о строительстве выше и ниже по течению реки (от проектируемой трассы) существующих или строящихся сооружений, оказывающих влияние на гидрологические условия эксплуатации перехода.</div> <div>12.3.3. Полевые работы демонтируемого трубопровода. Состав и объёмы работ в соответствии с табл.9.4 и приложением У РД 91.020.00-КТН-142-14.</div> <div>12.3.4. Изыскания на водных объектах – источниках временного водозабора.</div> <div>Общие требования к водному объекту – источнику временного водозабора:</div> <div>Предположительный источник забора воды для гидравлических испытаний – р. Иртыш.</div> <div>Необходимый объем забора воды для проведения гидравлических испытаний – 3500 тыс.м³.</div> <div>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».</div>						13	
											03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
												209
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Нормативные требования для водотока – источника водозабора: на период межени – минимальный среднемесячный расход воды летней и зимней межени обеспеченностью 95% должен быть не менее 1 м³/с; на период половодья – не ниже 75% от месячных расходов низкого половодья 95% обеспеченности по объему, но не менее минимально допустимого расхода для меженного периода.

В случае несоответствия водотока предъявляемым нормативным требованиям на период межени дать рекомендации о переносе сроков гидравлических испытаний в период половодья. В случае если источники забора воды не соответствуют нормативным требованиям, то необходимо определить и согласовать с ТюменьГТП новые источники забора воды.

Представить следующие гидрографические, гидрологические и гидроморфологические характеристики в створе временного водозабора: длина водотока, площадь водосбора, минимальные 30-суточные (месячные) расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 %, месячные расходы и объемы стока воды периода низкого половодья вероятностью превышения 95 % (в случае, когда минимальные 30-суточные расходы воды летне-осенний и зимний межени вероятностью превышения 95 % составляют менее 1 м³/с), средняя, минимальная и максимальная глубина, ширина водотока и скорость течения на момент изысканий и при минимальных уровнях воды зимней и летне-осенней межени вероятностью превышения 95 %, химический анализ воды, гранулометрический состав донных отложений. Привести описание источника водозабора на участке подхода временного водовода.

В случае если источники забора воды не соответствуют нормативным требованиям, то необходимо определить и согласовать с ТюменьГТП новые источники забора воды.

Состав и структуру отчета (раздела) по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям принять в соответствии с СТО-330-ПП-201-13.

В отчет включить климатическую характеристику района производства работ по ближайшей метеорологической станции с достаточным периодом наблюдений в соответствии с требованиями СП 11-103-97 и РД-91.020.00-КТН-142-14. Дополнительно представить сведения о климатическом районе для строительства согласно СП 131.13330.2012; номер снегового района и вес снегового покрова согласно СП 20.13330.2011; номер ветрового района и нормативное ветровое давление согласно СП 20.13330.2011 и ПУЭ изд.7; номер гололедного района и соответствующую ему толщину стенки гололеда согласно СП 20.13330.2011 и ПУЭ изд.7; зону влажности согласно СП 50.13330.2012; розы ветров за год, холодный и теплый периоды года.

Представить следующие расчетные гидрологические характеристики:

- минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени;
- характер и продолжительность основных фаз водного, ледового режима, режима стока

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

- тип руслового процесса, характер и величина прогнозируемых деформаций русла и берегов;
- результаты химического анализа воды;
- дополнительно 2% УВВ, скорость течения при УВВ 2 %, размывающую скорость при УВВ 2 % согласно РД-23.040.00-КТН-104-13. Дать рекомендации о необходимости берегоукрепления;
- дополнительно указать ширину и глубину водотока для демонтажа и нового строительства при минимальном 30-суточном уровне летне-осенней межени 95% обеспеченности в ведомости водных преград, прилагаемой к отчету.

- расчетные значения уровней высоких вод (ГВВ) обеспеченностью 1 %, 10 %;
- минимальный 30-суточный уровень летне-осенней межени 95 % обеспеченности для постоянных водотоков;
- минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени для постоянных водотоков (п.7.5.3.4 РД-91.020.00-КТН-142-14);
- отметка/профиль предельного размыва. Для рек с характеристиками класса ППМН (река или водоем шириной в межень по зеркалу воды более 10 м и глубиной свыше 1,5 м или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины) профиль размыва показать на 25 лет.

- для рек с характеристиками класса ППМН (ширина более 25 м любой глубины или при ширине более 10 м с глубиной более 1,5 м) и малых водотоках минимальные 30-суточные уровни воды 50 % обеспеченности для зимней и летней межени (п.7.5.3.4 РД-91.020.00-КТН-142-14).

Точки геофизических наблюдений привязать на плане.

12.5.1. Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-102-97, РД-91.020.00-КТН-142-14, с учетом ранее выполненных комплексных изысканий на объектах-аналогах, функционирующих в сходных природных условиях (15011-СНП/ГТП). Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать сведения о всех компонентах окружающей

15

ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16

среды для проектирования объекта, включая временные сооружения ПОС.

Перечень объектов подлежащих инженерно-экологическим изысканиям приведен в п.10 настоящего задания. Сооружения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

12.5.2. В составе инженерно-экологических изысканий выполнить следующие виды работ:

- сбор, анализ и обработку опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- дешифрирование аэрокосмоснимков;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- почвенные исследования, (предложения к проекту рекультивации с указанием рекомендуемой нормы снятия плодородного слоя с поикетной привязкой к участкам проведения работ, данные в табличной форме о мощности плодородного слоя с поикетной привязкой к участкам проведения работ);
- изучение растительного покрова;
- исследования животного мира;
- в составе исследований растительного и животного мира выполнить обследование участка изысканий на предмет выявления объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ, ценных пород деревьев (в соответствии с Приказом Рослесхоза №513 от 05.12.2011);
- геоэкологическое опробование и оценку загрязненности компонентов природной среды (атмосферного воздуха (по данным Росгидромета), подземных вод, почв, грунтов, в местах пересечения водных объектов, местах забора/сброса воды – поверхностных вод, донных отложений), объемы работ указать в ППР;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки, согласно МУ 2.6.1.2398-08
- характеристику природно-ресурсного потенциала территории (полезные ископаемые);
- инвентаризация территорий с ограниченным режимом природопользования (особо охраняемые природные территории, историко-культурные объекты, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, месторождения полезных ископаемых, скотомогильники и др.). Уточнить границы (координаты) «Особо охраняемых природных территорий» и их охранных зон. В случае наличия ООПТ получить заключение (ТУ) специально уполномоченного государственного органа об условиях размещения проектируемого объекта на землях ООПТ и приложить положения об ООПТ;
- характеристика хозяйственного использования территории;
- изучение социальной сферы, характеристику санитарно-эпидемиологических и медико-

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

16

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
											212
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16

биологических условий в районе;

- предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений;
- рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий;
- разработка предложений по организации экологического мониторинга.

12.5.3. По результатам инженерно-экологических изысканий составить технический отчет, содержащий текстовую и графическую части. Текстовая часть должна содержать разделы согласно СП 47.13330.2012.

12.5.4. В техническом отчете отразить информацию о наличии либо отсутствии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ (их местонахождении, статусе охраны), ценных пород деревьев, а также сведения о распространении, экологическом состоянии основных растительных сообществ. При выявлении в границах участка проведения работ или в зоне влияния проектируемого объекта редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных обеспечить информирование Заказчика работ.

12.5.5. К техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям приложить официальные сведения уполномоченных государственных органов в соответствии с Приложением Ф РД-91.020.00-КТН-142-14, перечень сведений установить в ППР.

Заказчик до начала проведения изысканий в соответствии с Приложением Е.1.4 ОР-03.100.50-КТН-056-16 предоставляет в составе ТЗ на ИИ документально подтвержденные сведения уполномоченных органов: об отношении изыскиваемой территории к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения; о наличии, либо отсутствии объектов культурного наследия и археологии; сведения о наличии зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения от территориальных органов Роспотребнадзора; сведения о наличии скотомогильников; сведения о наличии месторождений полезных ископаемых и лицензионных участков; о наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых.

12.5.6. В графической части отчета предусмотреть:

- картосхему фактического материала (с нанесением проектируемого объекта, с указанием пунктов отбора проб, маршрутов для изучения компонентов природной среды);
- ландшафтно-экологическую картосхему современного и прогнозируемого состояния территории (включая антропогенную нарушенность и экзогенные процессы);
- картосхему почвенного покрова;
- картосхему растительного мира;
- картосхему животного мира.
- картосхему экологического районирования с указанием границ санитарно-защитных зон, ближайших населенных пунктов, жилых зон, дачных участков, рекреационных зон, водоохраных зон, прибрежно-защитных полос, зон охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, наличия скотомогильников, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

17

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								
					<p>отбора проб, маршрутов для изучения компонентов природной среды);</p> <ul style="list-style-type: none">- ландшафтно-экологическую картосхему современного и прогнозируемого состояния территории (включая антропогенную нарушенность и экзогенные процессы);- картосхему почвенного покрова;- картосхему растительного мира;- картосхему животного мира.- картосхему экологического районирования с указанием границ санитарно-защитных зон, ближайших населенных пунктов, жилых зон, дачных участков, рекреационных зон, водоохранных зон, прибрежно-защитных полос, зон охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, наличия скотомогильников, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.							
					<p>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»</p>						17	

Графическую часть выполнить с детальностью определенной РД-91.020.00-КТН-142-14.

Разработать и предоставить программу проведения инженерно-экологических изысканий. В программе обосновать состав, объем, технологию и методику выполнения работ, требования к отчетной документации. Программу согласовать с Заказчиком и организацией выполняющей проектные работы (ТюмГПП).

Тюменская область, Тобольский район:

МН «Нижневартовск-Курган-Куйбышев» резервная нитка 661,5-662,2км, 659-659,6км

15011-СНП/ГТП, «Нефтепровод НКК 603-661 км основная нитка «А» Ду 1020. Замена трубы 646,6-659 км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

15. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды

Не требуется

Выполнить фотографирование объекта (особо сложных участков).

Перед началом работ разработать и согласовать с Заказчиком комплексную программу инженерных изысканий по форме РД-91.020.00-КТН-142-14.

Не требуется

18. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик инженерных изысканий

В соответствии с действующими нормативными документами.

Приведены в составе настоящего задания

Состав и структура отчетов в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса, ст. 47, СП 47.13330.2012, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов РФ;
- «Условные знаки для топографических планов для масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
- СТО-1400/103-ТГП-22-12 «Оформление текстовых документов проектной продукции», СТО-1400/208-ТГП-24-12 «Требования к электронным документам AutoCAD»;
- ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- слои в чертежах формата AutoCAD выполнить согласно СТО-330-ГП-201-13 «Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям».

Документация в электронном виде предоставляется в следующих форматах:

- графические приложения в формате Auto CAD Drawing (*.dwg);
- текстовая документация в формате MS Office версии 2006 и выше (*.doc, *.xls);

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН в.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

– инженерно-топографические планы предоставить также в Формате ГИС MapInfo Proffesional в системе координат принятой для ведения государственного кадастра недвижимости субъекта РФ и в wgs-84;

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу (в случае предоставления бумажного оригинала).

Технический отчет в полном объеме – 13.02.2017.

Для разработки ДПТ обеспечить предоставление следующих материалов до завершения экспертизы отчета ИИ ГПП:

- материалов топографической съемки в формате MapInfo в местной системе координат и в wgs-84
- ведомость пересечения подземных коммуникаций;
- ведомость пересечения автомобильных дорог;
- ведомость пересечения железных дорог;
- ведомость пересечения надземных коммуникаций;
- ведомость согласований с заинтересованными организациями (предварительно).

- 1 экз. в электронном виде в формате разработки;
- 1 экз. в электронном виде в формате растровых изображений с подписями разработчиков.

1. Начало и конец участков согласовать с эксплуатирующей организацией с составлением акта (приложение 2).
2. Правильность нанесения подземных коммуникаций документально согласовать с представителями эксплуатирующих организаций с указанием адресов и телефонов владельцев (письменный ответ или отметка на съемке с указанием данных организации, заверенная печатью этой организации).

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

19

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							215
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		


Главный инженер проекта
Филиала «Тюменьгипротрубопровод»

И.О. Власов
(подпись)
" " " 2016г.

Начальник Линейного отдела
Филиала «Тюменьгипротрубопровод»

_____ А.О. Власова
(подпись)
" 18 " _____ 2016г.

Начальник Отдела проектов
организации строительства
Филиала «Тюменьгипротрубопровод»

 Е.В. Довгарь
(подпись)
" 18 " 11 2016г.

Начальник Строительного отдела
Филиала «Тюменьгипротрубопровод»

О.А. Петухов
(подпись)
" 18 " 2016г.

Начальник Электротехнического
отдела Филиала
«Тюменьгипротрубопровод»

_____ Е.В. Гурченко
(подпись)
"_____" 2016г.

Начальник Отдела автоматизации
Филиала «Тюменьгипротрубопровод»

_____ А.Н. Куваев
(подпись)
" 18 " 11 2016г.

Начальник Отдела охраны
окружающей среды и пожарной
безопасности Филиала
«Тюменьгипротрубопровод»

_____ Р.А. Павлов
(подпись)

ВРИО начальника ОСП г.Тюмень
Филиала «Инженерные изыскания»

_____ 2016г.
_____ Д.Л. Матов
(ПОДПИСЬ)

ВРИО начальника Инженерно-геологического отдела ОСП г.Тюмень

_____ 2016г.
_____ С.В. Бондарь
(подпись)

Начальник Топографо-геодезического
отдела ОСП г.Тюмень

_____ 2016г.
_____ Д.А. Петин
(ПОДПИСЬ)

Начальник Отдела камеральных работ
ОСП г.Тюмень

_____ 2016г.
_____ А.Н. Хетчикова
(подпись)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

20

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16
Приложение 1

Перечень нормативных документов для руководства при выполнении изысканий

1. СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*»
2. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
3. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
4. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»
5. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»
6. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»
7. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»
8. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»
9. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов»
10. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (пересмотр)»
11. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*»
12. Правила устройства электроустановок (ПУЭ, издание 6)
13. РД-91.020.00-КТН-142-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов»
14. РД-91.020.00-КТН-081-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями»
15. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче Заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»
16. ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо - геодезических работах»
17. РД-91.010.00-КТН-131-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Проектная и рабочая документация для строительства, технического перевооружения, реконструкции, капитального ремонта, ликвидации и консервации объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Требования к составу, содержанию и оформлению»
18. РД-75.200.00-КТН-012-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Переходы магистральных трубопроводов через водные преграды. Нормы проектирования»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

21

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<p>Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями»</p> <p>15. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче Заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности»</p> <p>16. ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо - геодезических работах»</p> <p>17. РД-91.010.00-КТН-131-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Проектная и рабочая документация для строительства, технического перевооружения, реконструкции, капитального ремонта, ликвидации и консервации объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Требования к составу, содержанию и оформлению»</p> <p>18. РД-75.200.00-КТН-012-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Переходы магистральных трубопроводов через водные преграды. Нормы проектирования»</p> <p style="text-align: center;">ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»</p>							21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16

19. ОТП-23.040.01-КТН-052-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
Отводы холодного гнутья из стальных труб. Общие технические требования»
20. «Условные знаки для топографических планов для масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»
21. РД-91.020.00-КТН-234-10 «Нормы проектирования электрохимической защиты магистральных трубопроводов и сооружений НПС».
22. РД-13.020.00-КТН-110-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
Защитные сооружения линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов от разливов нефти и нефтепродуктов».
23. СТО-1400/103-ТГТП-22-12 «Оформление текстовых документов проектной продукции»
24. СТО-1400/208-ТГТП-24-12 «Требования к электронным документам AutoCAD»
25. СТО-330-ГТП-201-13 «Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							
<p style="text-align: center;">ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».</p>											22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3					Лист
											218

(ОБРАЗЕЦ)

Нефтепровод НКК 603-661км. Замена ППМН через р.Ингаир 609 км основная нитка Ду 1220мм, траншейным методом. Тобольское УМН. Реконструкция

февраль 2015 года

Мы, нижеподписавшиеся представитель Заказчика ...

И представитель организации выполняющей изыскания ...

Составили настоящий акт о том, что на участке 476-486 км начало участка замены принять от тройника за задвижкой №173 на территории НПС «Ростовка». Конец участка принять в 766м от знака маркерного пункта №54 расположенного возле автодороги Кочетовка-Адикаевка (в 30м вперёд по ходу нефти).

Начало и конец трассы должны быть закреплены на местности (приложить схему закрепления). Объекты привязки должны попадать в границы топографической съемки.

Представитель
организации выполняющей

Представитель
Заказчика

ИЗЫСКАНИЯ

Должность _____

Должность

ΦΙΟ

ΦΙΟ

Подпись

Подпись

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

23

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<p>Представитель организации выполняющей изыскания</p> <p>Должность ФИО Подпись</p>	<p>Представитель Заказчика</p> <p>Должность ФИО Подпись</p>
					<p>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ</p> <p>«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».</p>	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>03-0301380-17-1216-22-ППТ.3</p>
						<p>Лист</p> <p>219</p>

Приложение №9

Технические условия на точки подключения трубопровода к действующим коммуникациям, в том числе к существующему нефтепроводу с указанием привязки на местности, глубин заложения, диаметра, толщины стенки, материала трубопровода с привязкой к сварному стыку

Таблица 1 – Участок нефтепровода

ОАО	АО «Транснефть-Сибирь»
РНУ	Тобольское УМН
Нефтепровод	Нижневартовск-Курган-Куйбышев резервная нитка «А»
Участок (км-км)	659-659,6 661,5-662,6

Таблица 2 - Технические условия на точку подключения на 659км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
23570	вантуз (658.240 км)	1	1120.54	1,3
23570	маркер (662 км)	2	1853.06	1,3

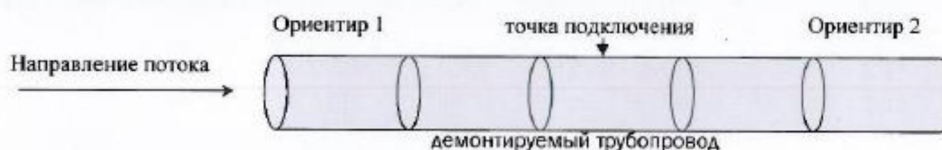


Таблица 3 – Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	23550	23560	23570	23580	23590
Длина секции, м	5,842	5,38	5,733	5,512	5,548
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	13,6	13,6	13,4	13,3	13,4
Ориентация сварного шва, град	303	24	303	30	297
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 4 - Технические условия на точку подключения на 659,6 км.

Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ГПМН р Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

220

Формат А4

ТЗ-74.20.35-ТПП-182-16

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

Таблица 4 - Технические условия на точку подключения на 659,6 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
24370	вантуз (658.240 км)	1	1581.28	1,3
24370	маркер (662 км)	2	1392.32	1,3

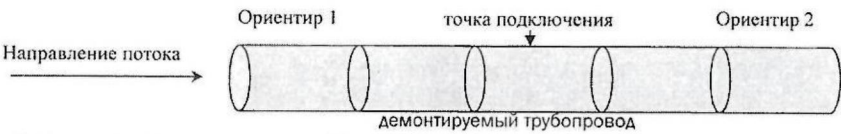
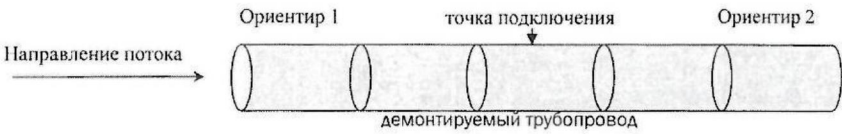


Таблица 5 - Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	24350	24360	24370	24377	24397
Длина секции, м	5,832	5,849	4,229	11,308	11,42
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Прям.	Прям.
Толщина стенки, мм	13,6	13,6	13,4	15,3	20,7
Ориентация сварного шва, град	333	84	348	355	216
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 6 - Технические условия на точку подключения на 661,5 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
26000	вантуз (658.240 км)	1	2544.43	1,3
26000	маркер (662 км)	2	429.17	1,3



Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км.
Тобольское УМН. Реконструкция.

2

76

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

ТЗ-74.20.35-ТГП-182-16

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16

Номер секции	25986	25991	26000	26010	26020
Длина секции, м	1,752	5,211	5 846	6	5,882
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Прям.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	14	13,7	13,7	13,6	13,7
Ориентация сварного шва, град	3	283	90	74	281
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Таблица 8 - Технические условия на точку подключения на 662,2 км.

Номер секции с точкой подключения	Наименование ориентира (маркера)*	Номер ориентира (маркера)**	Расстояние от ориентира до точки подключения (сварного стыка)***, м	Глубина заложения нефтепровода в точке подключения, м
27400	маркер (662 км)	1	408.65	1,3
27400	маркер № 11 (664 км)	2	1367.92	1,3

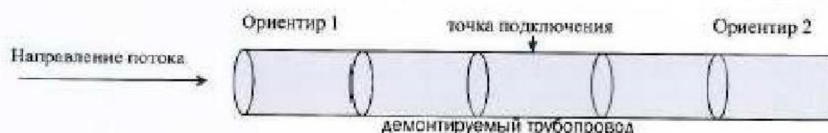


Таблица 9 - Характеристики трубы с разбивкой по секциям

Номер секции	27380	27390	27400	27410	27420
Длина секции, м	5,951	5,829	5,587	5,875	5,842
Тип трубы (прямошовная, со спиральным швом, бесшовная)	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.	Двух.
Толщина стенки, мм	13,3	13,1	13,6	13	13,1
Ориентация сварного шва, град	8	335	278	300	49
Марка стали трубы	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС	17ГС

Примечание: Точки подключения дополнительно согласовать с заказчиком после проведения изысканий.

Главный инженер Тобольского УМН

Ю.В. Малов

Начальник ОЭН Тобольского УМН

Д.Г. Корепанов

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

222

Формат А4

Таблицы разбивки углов

Радиус гнутых отводов принимать в соответствии с табл.1 ОТП-23.040.01-КТН-052-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Отводы холодного гнутья из стальных труб. Общие технические требования».

Углы поворота, выполняемые с помощью гнутых отводов, принимать с шагом градации 1° .

Таблица 1 – Углы и радиусы гибки отводов

№ п/п	Наружный диаметр отвода, мм	Унифицированный радиус гибки, м	Максимальный суммарный угол гибки отвода	
			Отвод из одиночной трубы (тип 1)	Отвод из двухтрубной секции (тип 2)
1	2	3	4	5
1	От 159 до 377 включ.	15	27°	-
2	426	20	21°	-
3	530	25	18°	-
4	От 630 до 820 включ.	35	9°	24°
5	1020	40	7°	19°
6	1067	43	7°	16°
7	1220	60	6°	15°

Примечание – Для отводов из труб класса прочности К65, К70 максимальные суммарные углы гибки должны быть уменьшены в 1,5 раза.

Углы поворота, выполняемые из отводов радиусом $5D_u$, принимать из условий, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 - Условия разбивки с применением отводов радиусом 5Ду

Номинальный диаметр, мм	Унифицированный радиус гибки, м	Угол поворота ³ , градус	
		Пологий рельеф ¹	Пересеченная местность ²
530	5Ду	≥ 73	≥ 55
630	5Ду	≥ 36	≥ 27
720	5Ду	≥ 36	≥ 27
820	5Ду	≥ 36	≥ 27
1020	5Ду	≥ 28	≥ 21
1067	5Ду	≥ 28	≥ 21
1220	5Ду	≥ 24	≥ 18

¹ – принято из условия монтажа отводов холодного гнутья не более 4-х шт.;

² - принято из условия монтажа отводов холодного гнутья не более 3-х шт.;

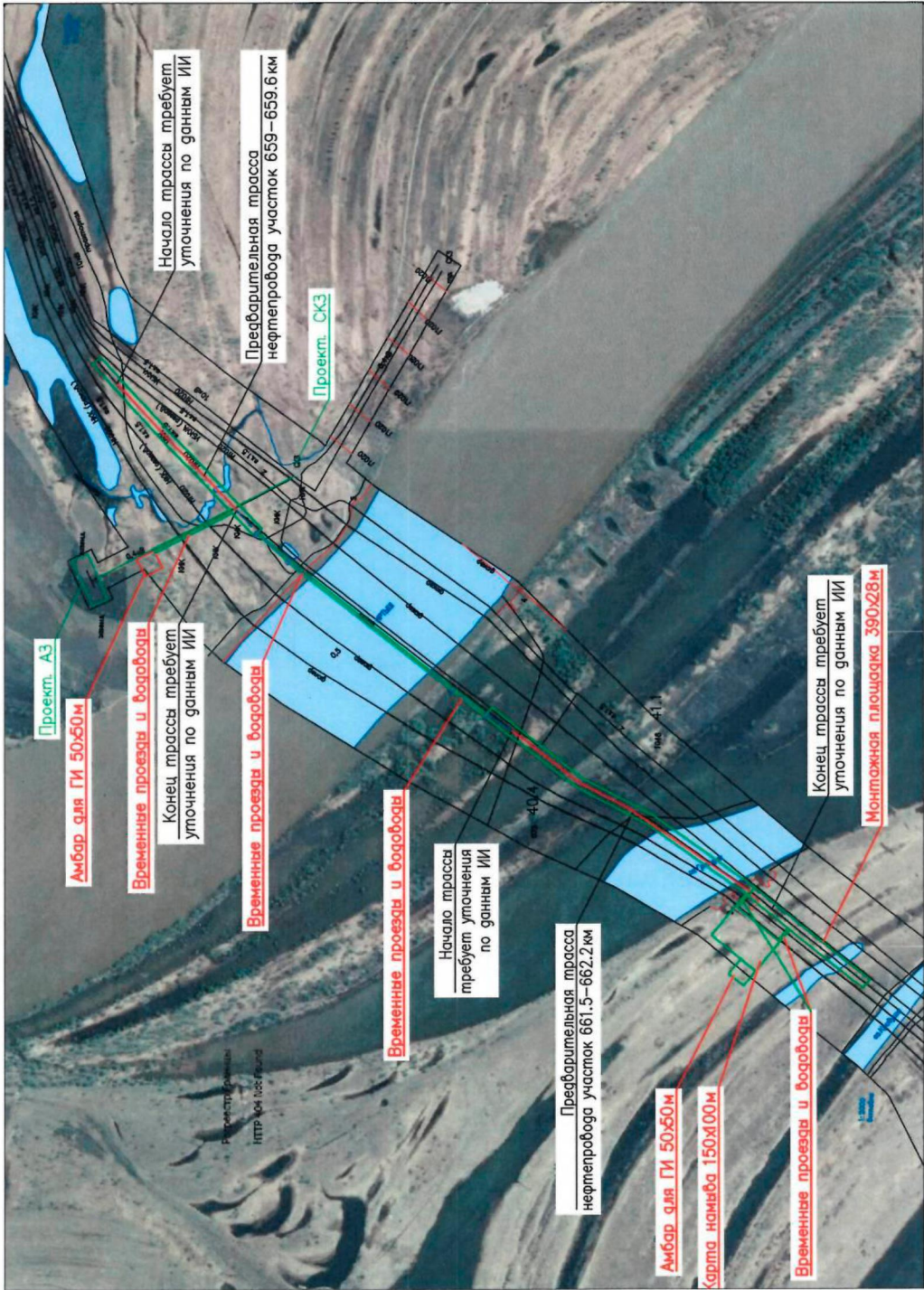
3 - подлежит уточнению/обоснованию на каждом объекте (например, стесненные условия действующего технического коридора, переход автодороги и т.д.)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км.
Тобольское УМН. Реконструкция.».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение 5.1 Ситуационная схема с предварительным расположением объектов проектирования



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НКК 603–661 км Ду–1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5–662,2 км, 659–659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция»

Ведомость пересечения с водными преградами

№ ТЗ-75.200.90-ТСИБ-622-16
Приложение № 1.26

Сведения о наличии переходов через водные преграды, переходов через ж/д и а/д.

Таблица 1 – Перечень переходов МН через автомобильные дороги

№ п/п	Наименование е дороги	Км по трассе МН	Характеристика перехода (размеры защитного кожуха)					Организация, эксплуатирующ ая участок автодороги
			длина перехода , м	наличие кожуха	Диаметр, толщина стенки, мм	длина, м	тип изоляции трубы	
отсутствуют								

Таблица 2 – Перечень переходов МН через железные дороги

№ п/п	Наименование дороги	Км по трассе МН	Характеристика перехода (размеры защитного кожуха)					Организация, эксплуатиру- ющая участок железной дороги
			длина перехода, м	наличие кожуха	диаметр, толщина стенки, мм	длина, м	тип изоляции трубы	
отсутствуют								

Таблица 3 – Болота, пересекаемые трассой МН

№ п/п	Наименование МН	Км по трассе МН	Длина перехода, м	Категория болота по СНиП III-42-80*
1	НKK	661,5	4000	2

Таблица 4 – Перечень водотоков, пересекаемых трассой МН

№ п/п	Наименование МН	Водная преграда	Наличие резервной нитки	Км по трассе МН	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Ширина зеркала воды в межень, м
1	НKK	о. Грязнуха	есть	661,6	1977	1020	14	109,7

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
«Нефтепровод НKK 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.».

710

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
------	---------	------	--------	---------	------	--------------	----------------	--------------	------	--------

**Приложение Н
(обязательное)**

Документ о выполненных инженерных изысканиях



ФИЛИАЛ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

**ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
(г. Тюмень)**

Коммерческая тайна

Экз. № _____

(гриф конфиденциальности)

к исх. № _____ от _____

Данный материал является интеллектуальной
собственностью АО «Гипротрубопровод».

Запрещается размножать, передавать другим
организациям и лицам для целей, не
предусмотренных настоящим проектом

Свидетельство № 01-И-№0279-4 от 03.12.2015 г.

Заказчик – АО «Транснефть-Сибирь»

**НЕФТЕПРОВОД НКК 603-661КМ ДУ-1000 ММ ЗАМЕНА
РЕЗЕРВНОЙ НИТКИ ППМН Р.ИРТЫШ НА УЧАСТКАХ 661,5-
662,2КМ, 659-659,6КМ. ТОБОЛЬСКОЕ УМН. РЕКОНСТРУКЦИЯ.**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

ЧАСТЬ 1. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ И ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-ИГДИ1.1

ТОМ 1.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Филиал «Инженерные изыскания»
ОСП (г. Тюмень)

№ КТ-320/250/400-0/379
Дата: 17.02.17
Листов всего: 268

Тюмень, 2017

Формат А4

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
									Лист 227

Формат А4


ФИЛИАЛ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

**ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
(г. Тюмень)**
Коммерческая тайна Экз. № _____
 (гриф конфиденциальности)
 к исх. № _____ от _____

 Данный материал является интеллектуальной
 собственностью АО «Гипротрубопровод».
 Запрещается размножать, передавать другим
 организациям и лицам для целей, не
 предусмотренных настоящим проектом

Свидетельство № 01-И-№0279-4 от 03.12.2015 г.

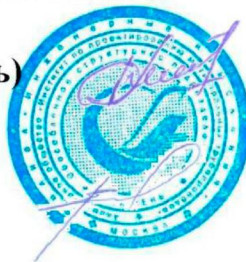
Заказчик – АО «Транснефть-Сибирь»

**НЕФТЕПРОВОД НКК 603-661КМ ДУ-1000 ММ ЗАМЕНА
РЕЗЕРВНОЙ НИТКИ ППМН Р.ИРТЫШ НА УЧАСТКАХ 661,5-
662,2КМ, 659-659,6КМ. ТОБОЛЬСКОЕ УМН. РЕКОНСТРУКЦИЯ.**
**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**
ЧАСТЬ 1. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ И ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-ИГДИ1.1
ТОМ 1.1

Начальник ОСП (г. Тюмень)

Д.Л. Матов

Главный инженер проекта

И.О. Власов


Изм.	№ док.	Подп.	Дата

 Филиал «Инженерные изыскания»
 ОСП (г. Тюмень)

№ КТ-320/250/400-0/379

Дата: 17.02.17

Листов всего: 268

Тюмень, 2017

Формат А4

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

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр. 2	0404-17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата









03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

228

Формат А4

Список исполнителей

<u>Топографо-геодезический отдел</u>		
Начальник отдела		Д.А. Петин
Главный геодезист		Е.В. Сидоров
Геодезист 2 категории		А.В. Дементьев
Геодезист 2 категории		А.Ю. Николаев
<u>Отдел камеральных работ</u>		
Начальник отдела		А.Н. Хетчикова
Руководитель группы геодезических работ		О.Г. Глячкова
Ведущий геодезист		С.Г. Голосова
Геодезист 2 категории		А.В. Костылева

Инв. № док.	№ док.
Вып.	Вып.
Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	Подпись и дата
Инв. № подл.	Инв. № подл.
380	380
№ док.	№ док.
0404-17	0404-17
Корр. 2	Корр. 2

Формат А4






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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

3		
Обозначение	Наименование	Примечание
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	Лист 4
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-ИГДИ1.1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 1. Текстовая часть и текстовые приложения	Лист 5

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

Инв. № подл.	380	Подпись и дата		Взам. инв. №		Вып.		№ док.		
						Корр.2		0404-17		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000-ИГДИ1.1-С		
		Разработал	Голосова				03.02.17	Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция. Содержание тома 1.1		
		Проверил	Глячкова				03.02.17			
		Нач.отдела	Хетчикова				03.02.17			
		ГИП	Власов				03.02.17			
								Стадия	Лист	Листов
								П		1
								 Филиал «Инженерные изыскания» ОСП (г. Тюмень)		

Формат А4

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

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр. 2	0404-17

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Власов			03/02/17

Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм Замена
резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-
662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН.
Реконструкция.
Состав отчетной документации по инженерным
исследованиям

Статья	Лист	Листов
П		1


 Филиал
 «Инженерные изыскания»
 ОСП (г. Тюмень)

Лист
231

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	10
3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ.....	12
4 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ.....	14
4.1 Планово-высотное обоснование	14
4.2 Топографическая съемка масштабов 1:1000, 1:500.	16
4.3 Описание камеральных трасс.....	17
4.3.1 Гидрографические работы.....	19
4.4 Камеральные работы.....	19
5 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ	21
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	23
7 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ	24
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	26

Приложение А	Задание на выполнение инженерных изысканий.....	27
Приложение Б	Программа производства работ	59
Приложение В	Свидетельств и лицензии.....	196
Приложение Г	Свидетельства о проверке средств измерений	201
Приложение Д	Картограмма выполненных работ	211
Приложение Е	Картограмма топографо-геодезической изученности со схемой GPS-наблюдений	212
Приложение Ж	Копия уведомления о предоставлении данных ФКГФ	213
Приложение И	Выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов	214
Приложение К	Сведения о состоянии исходных пунктов	215
Приложение Л	Копия акта сдачи реперов	216
Приложение М	Абрисы закрепительных пунктов	229
Приложение Н	Ведомость оценки точности GPS-наблюдений	233
Приложение П	Ведомость закрепительных знаков и реперов по трассе (площадке).....	236

№ док.	0404-17	Приложение Е	Картограмма топографо-геодезической изученности со схемой GPS-наблюдений	212
		Приложение Ж	Копия уведомления о предоставлении данных ФКГФ	213
Вып.	Корр. 2	Приложение И	Выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов	214
		Приложение К	Сведения о состоянии исходных пунктов	215
Взам. инв. №		Приложение Л	Копия акта сдачи реперов	216
		Приложение М	Абрисы закрепительных пунктов	229
		Приложение Н	Ведомость оценки точности GPS-наблюдений	233
Подпись и дата		Приложение П	Ведомость закрепительных знаков и реперов по трассе (площадке).....	236

Формат А4

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

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							232
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6		
Приложение Р	Каталог координат и высот исходных пунктов и пунктов опорного планово-высотного обоснования	238
Приложение С	Ситуационный план	239
Приложение Т	Ведомость согласований с заинтересованными организациями	240
Приложение У	Материалы согласований	241
Приложение Ф	Ведомость пересечения подземных коммуникаций	247
Приложение Х	Ведомость пересечения наземных коммуникаций	248
Приложение Ц	Ведомость пересечения автомобильных дорог.....	249
Приложение Ш	Ведомость углов поворота трассы	250
Приложение Щ	Акт полевого контроля	251
Приложение Э	Ведомость угодий по трассе	254
Приложение Ю	Каталог координат и высот скважин	256
Приложение Я	Акт точек врезки	259

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ.1	Лист
																							2
Формат А4																							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
																							233
Формат А4																							

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет содержит сведения о выполненных инженерных изысканиях на объекте «Нефтепровод НКК 603-661км Ду-1000 мм Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2км, 659-659,6км. Тобольское УМН. Реконструкция.»

Основанием для производства работ послужило дополнительное соглашение с Заказчиком № 19040-ТСИБ/ГТП, задание на выполнение инженерных изысканий № ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16 (приложение А), утвержденное главным инженером АО «Транснефть-Сибирь» Р.А. Аптразаковым и программа производства работ (приложение Б).

Инженерные изыскания по данному объекту выполнены филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень в феврале 2017 г.

Право на производство инженерных изысканий предоставлено свидетельством о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№0279-4 от 03.12.2015 г. (приложение В).

Филиал имеет лицензию на осуществление работ, связанных с использованием сведений составляющих государственную тайну, регистрационный номер 28476 от 30.06.2016 г. (приложение В).

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, Тобольский район; ЛДПС «Аремзяны»; Нижневартовск-Курган-Куйбышев резервная нитка 661,5-662,2км, 659-659,6км.

Заказчик: АО «Транснефть-Сибирь».

Вид строительства: реконструкция.

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Цель инженерно-геодезических изысканий - получение топографо-геодезических материалов и данных, позволяющих совместно с данными других видов инженерных изысканий, комплексно оценить природные и техногенные условия территории строительства и достаточных для принятия проектных решений по объекту.

Представленные изыскания выполнены в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

Характеристика существующего и проектируемого объекта:

Линейные объекты

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	380							Лист
												3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1

Формат А4

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
											3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Таблица 1 – Линейные объекты, подлежащие изысканиям

Наименование сооружения	Длина, км	Уровень отв.
Проектируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020 мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей	≈ 0,5+0,8	Повышенный, в условиях действующего производства, действующий коридор коммуникаций (Повышенный – далее по тексту)
Демонтируемый магистральный нефтепровод, диаметр 1020мм, глубина ≈1,0 м до верхней образующей (подводные переходы, ЛЧ)	≈ 0,5+0,8	Повышенный

Примечание:

1 Общее направление трассы реконструируемого трубопровода принять в соответствии с приложением 5 с корректировкой створа камерально или на местности (в поле) согласно нормативных технических разрывов и углов пересечений (см. требования п.12.1.2 настоящего задания).

2 При пересечении ПП оз. Грязнуха способ прокладки траншейный.

Площадочные объекты:

Таблица 2 – Площадочные объекты, подлежащие изысканиям

Наименование сооружения	Тип фундамента	Размер, м×м	Уровень отв.
Станция катодной защиты на 659 км	Свайный до 6 м	3×3	Нормальный
Анодное заземление на 659 км	—	100×50	Нормальный
Линия на АЗ на 659 км	Способ прокладки подземный - глубина 1 м	570м	Нормальный

Временные сооружения ПОС (III уровень ответственности):

Таблица 3 – Временные сооружения ПОС, подлежащие изысканиям

Наименование сооружения	Размер, мхм	Примечание
Временный вагон-городок	150х150	Предусмотрено 2 ВЖГ
Подъезды и проезды к временным сооружениям	Шириной 4,5 м (отвод земли составляет 6 м)	Протяженность проездов определить при проведении ИИ. В том числе устройство проезда для устройства ледовой переправы через р Иртыш. (инженерно-геологические изыскания не требуются)
Площадки складирования леса, строительных материалов,	50х50	Предусмотрено устройство 4-х площадок.

Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1

Лист

4

Формат А4

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
					<ul style="list-style-type: none">• «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
					Полевые инженерно-геодезические изыскания на участке работ выполнены изыскательской бригадой в феврале 2017 г. в составе:
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	<ul style="list-style-type: none">• Дементьев А.В. – геодезист 2 категории;• Николаев А.Ю. – геодезист 2 категории• Перед началом производства полевых изысканий были выполнены подготовительные работы:
					<ul style="list-style-type: none">• сбор материалов изысканий прошлых лет;• получение исходных данных;• сбор кадастровой изученности региона;

380

						Г.З.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

- Таблица 4 – Приборы и оборудование, используемые в процессе производства работ

Наименование прибора, фирма изготовитель	Марка	Серийный номер	Дата метрологического исследования и поверки	Область применения
GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный	SIGMA	01088 00943 01092	20 мая 2016 г.	Создание съемочного обоснования, топографическая съемка, контрольные определения
GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный	TRIUMPH-1-G3T	02842	20 мая 2016 г.	Создание съемочного обоснования, топографическая съемка, контрольные определения
Тахеометр электронный	Nikon Nivo 5MW	A570450	28 апреля 2016 г.	Определение провисов подвески проводов.
Поисково–диагностический комплект «С.А.Т u Genny»	С.А.Т u Genny	10/CG –1454- RU-114	-	Определение планового положения и глубины заложения подземных коммуникаций
GPS приемники фирмы «Garmin»	GPSMAP 60 Cx	-	-	Навигационные решения, плановая привязка объектов, поиск пунктов

Картограмма выполненных работ приведена в приложении Д.

						Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
							6
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4

						03-0301380-17-1216-22-ППТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 5 – Виды и объёмы выполненных топографо-геодезических работ

Виды работ	Ед. измерения	Объем
Сгущение опорной геодезической сети (ОГС)	пункт	8
Топографическая съемка площадок ПОС, съемка полосы, переходы через водные приграды в масштабе 1:1000 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.	га	18,6
Топографическая съемка площадок СКЗ, АЗ, дренажная линия от СКЗ до АЗ в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.	га	2,5
Вынос в натуру и планово-высотная привязка геологических скважин, точек статического зондирования и пунктов геофизических наблюдений (ПГН)	скв/пункт	38/30

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

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
							7

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							238

Формат А4

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В административном отношении участок работ расположен в Тобольском районе, Тюменской области: на землях сельскохозяйственного назначения Малозоркальцевского с.п., Тобольского района, Администрации Тобольского района и на землях лесного фонда, Тобольского сельского участкового лесничества.

В географическом отношении изыскиваемые участки расположены на 659 и 661,5 км МН «НKK р.н. А». Ближайшая железнодорожная станция приема груза – ж/д станция «Тобольск» располагается в 27 км южнее участков работ по дороге Тюмень – Сургут.

Участок ровный, небольшой уклон местности (0,2%) в сторону реки Тобол, на изыскиваемой трассе преобладают отметки 41-43 м БС.

Дорожная сеть развита хорошо, подъезд к участку 659 км обеспечен грунтовой дорогой по которой через 2,6км можно выехать на дорогу с твердым покрытием д. Малая Зоркальцева – Бронниково и далее на автодорогу 2 категории Тобольск-Сургут (Р404), подъезд к участку 661.5 км возможен подъезд в зимний период по вольтрассовому проезду по которой через 10 км можно выехать на дорогу с твердым покрытием г. Тобольск – д.Ушарова.

Ближайший населенный пункт д. Малая Зоркальцева, расположен в 4 км к востоку на берегу Иртыша.

Ближайшая железнодорожная станция приема груза – ж/д станция г. Тобольск располагается в 27 км южнее от участка работ.

Границы землепользователей указаны на топографических планах масштаба 1:1000, 1:500.

Обзорная схема района проводимых работ приведена на рисунке 1.

Полевые топографо-геодезические работы выполнены изыскательской бригадой, базирующейся в г. Тобольске под руководством геодезиста 2 категории А.В. Дементьева в январе-феврале 2017 г.

Окончательную обработку результатов полевых измерений, составление инженерно-топографических планов, ведомостей, составление отчета и компоновку выполнили геодезисты камеральной группы в феврале 2017 г. под руководством начальника отдела камеральных работ А.Н. Хетчиковой.

Полевые изыскания и отчетно-техническая документация выполнены в системе координат кадастрового учета территории Тобольского района (МСК ТО, 2 зона), согласно техническому заданию № ТЗ-74.20.35-ТГТП-182-16.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр.2	0404-17
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
				Дата
				Лист
				8

Формат А4

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

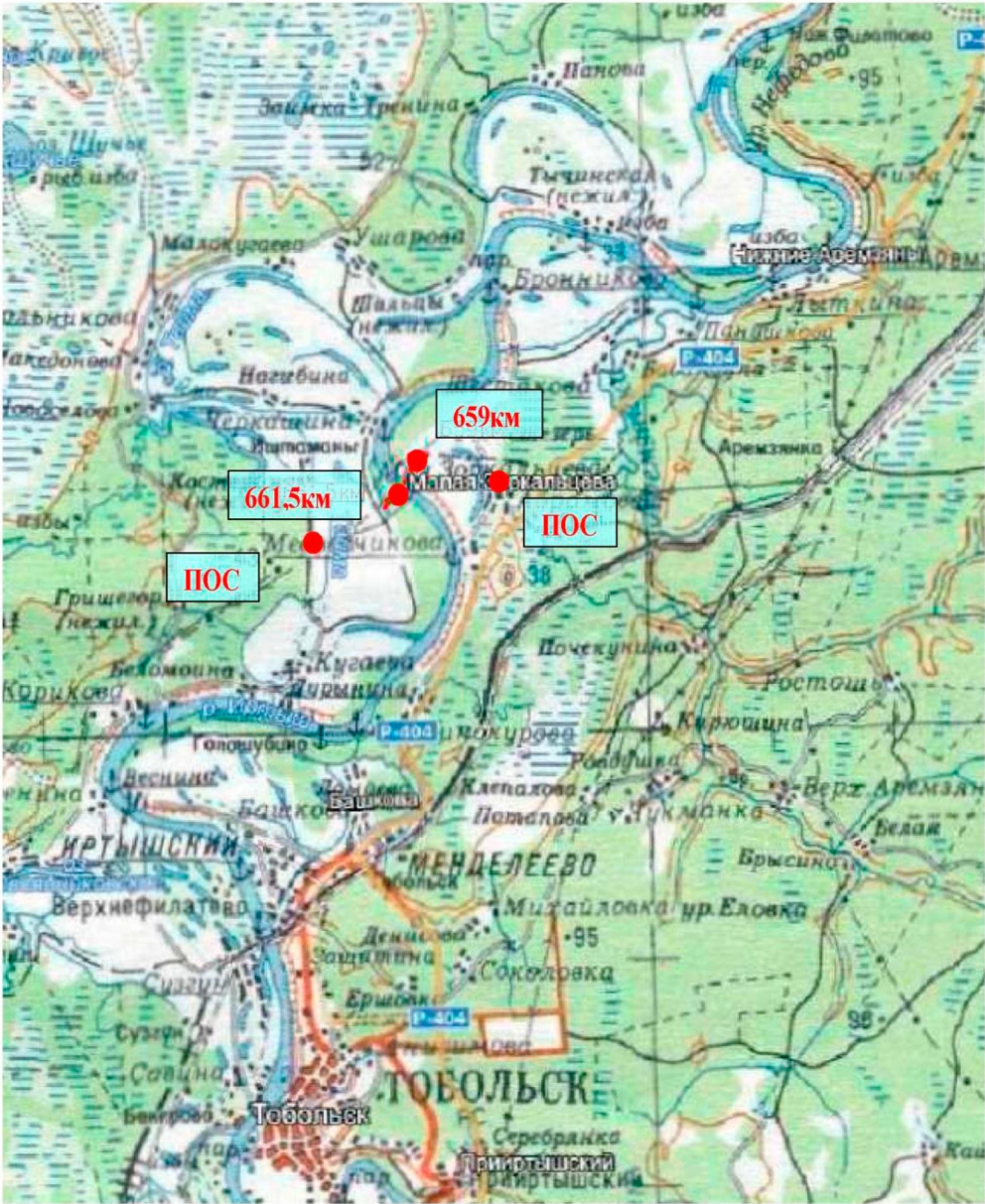
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							239

Формат А4

Основные виды и объёмы выполненных топографо-геодезических работ приведены в таблице 5.

Проводимые работы выполнены в соответствии с требованиями [8, 11, 13, 19, 21].

Рисунок 1 – Обзорная схема участка работ



● - участки работ.

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
0404-17	Корр.2			380					
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ.1									Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Формат А4

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

						03-0301380-17-1216-22-ПТТ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Формат А4

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Район характеризуется ярко выраженным континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, коротким летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

На климат данного района оказывают влияние акватории Атлантического и Северного Ледовитого океанов, а также его расположение в центральной части материка, что определяет континентальность климата. Влияние океанов обусловлено западным переносом атлантических воздушных масс, а также вторжением холодного воздуха из Арктики в тыловой части циклонов. Зимой рассматриваемая территория находится преимущественно под влиянием западного отрога сибирского антициклона, который обуславливает устойчивую морозную погоду. Летом здесь развивается активная деятельность приходящих с северной Атлантики циклонов, с которыми связано выпадение осадков.

Характеристика климатических условий района изысканий принята по МС Тобольск.

По климатическому районированию для строительства (рекомендуемому) район изысканий относится к I району, 1В подрайону. Согласно СНИПа район находится во второй нормальной зоне влажности.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°C, среднемесячная температура наиболее холодного месяца – января минус 19,7°C, а самого жаркого июля – плюс 18,3°C. Абсолютный минимум температуры – минус 52 °C, абсолютный максимум – на июль плюс 40°C.

Продолжительность безморозного периода в среднем 117 дней. Дата первого заморозка осенью 16/IX. Самый поздний последний заморозок в воздухе наблюдался 21/V.

Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от ее механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Средняя глубина промерзания на рассматриваемой территории 126 см, максимальная 155 см.

По количеству осадков район относится к умеренно влажному. Осадки в течение года выпадают неравномерно, в теплый период с апреля по октябрь выпадает 349 мм, в холодное время с ноября по март выпадает 113 мм. Годовая сумма осадков 462 мм. Три четверти осадков выпадают в виде дождя, 80% осадков приходится на теплый период года (апрель-октябрь). Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности составляет 64 мм. Средняя относительная влажность воздуха меняется от 61% до 82 %.

Установление снежного покрова происходит в среднем 30/X, дата схода – 30/IV. Максимальное накопление снега достигается к марту. Средняя из наибольших декадных высот

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр.2	0404-17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
							10

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							241

Формат А4

снежного покрова за зиму составляет 58 см. Максимальная высота снежного покрова составляет 93 см. Сохраняется снежный покров в среднем 173 дней.

Продолжительность неблагоприятного периода для проведения инженерных изысканий составляет 7,5 месяцев: с 5 октября по 20 мая.

Участки ликвидации труб МН «НКК» на 661,5-662,2 (о.н. А), 659-659,6км (о.н. А), представляет собой коридор коммуникаций включающий сам нефтепровод и другие подземные и надземные коммуникации.

Вследствие проводимых работ по демонтажу участков трубы имеют место процессы образования участков с техногенной нагрузкой, выражающиеся в перемещении больших объемов грунта, уничтожении растительного покрова, загрязнение территории продуктами выбросов транспортных средств и строительных машин.

Антропогенное воздействие на промышленных коридорах такого типа выражается в уничтожении древостоя и частично напочвенного покрова, перемешивании почв и грунтов на большую глубину, изменении режима стока грунтовых вод. На действующих, уже достаточно длительное время коридорах коммуникаций, наблюдается восстановление растительного покрова.

Работы затруднены наличием действующих сетей коммуникаций.

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, которые развиты и могут быть развиты, и негативно влиять на инженерно-геологическую обстановку относятся процессы сезонного пучения грунтов, подтопление и затопление территории (Том 2.1, п.7).

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов данного района составляет 2,35 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр.2	0404-17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1				Лист
				11

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3				Лист
				242

Формат А4

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

До начала проведения инженерных изысканий был произведен анализ топографо-геодезической изученности района работ.

На район работ в филиале «Инженерные изыскания» ОСП (г. Тюмень) имеются топографические карты масштаба 1:100 000, изд. 1986 г., ГУГК. Материалы изысканий прошлых лет, предоставленные заказчиком, использовались как справочные ввиду давности, т.к. были выполнены в августе 2013 г по ш. Г.3.0128.15011-СНП/ГТП-500.000 («Нефтепровод НКК 603-661 км основная нитка "А" Ду 1020. Замена трубы 646.6-659 км. Тобольское УМН. Реконструкция») Топографические планы выполнены в М 1:2000 с высотой сечения рельефа через 0.5 м, были использованы как справочные, т.к масштаб съемки не соответствует масштабу заданному в ТЗ-73.20.25-ТГТП-182-16 (М1:1000) и за давностью изысканий.

Филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г.Тюмень в данном районе были выполнены инженерные изыскания по объектам:

- «Линейная телемеханика н/пр УБКУА 381-415 км., Система телемеханики ПТК «Сириус» ЛПДС «Аремзяны», ЛПДС «Сетово». ЛТМ МН УБКУА 353-539 11 КП. Тобольское УМН. Техническое перевооружение», шифр Г.3.0000.15080-СНП/ГТП выполненный в апреле 2014 г. филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень. Топографические планы выполнены в М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м. Данные не использовались, так как данный объект не попадает в границу работ;

- «Система автоматического регулирования давления на выходе МНС НПС «Аремзяны-2». Тобольское УМН. Техническое перевооружение». Шифр Г.3.0000.17165-ТнСБР/ГТП, выполненный в октябре 2015 г (в состав работ входили только инженерно-геодезические, гидрометеорологические работы) филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г. Тюмень. Топографические планы выполнены в М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м. Данные не использовались ввиду удаленности объекта на 9 км от места района работ.

Картограмма топографо-геодезической изученности со схемой GPS-наблюдений приведена в приложение Е.

Для создания опорной геодезической сети на объекте филиалом «Инженерные изыскания» ОСП г.Тюмень были заказаны выписки на пункты государственной геодезической сети (ГГС) в Управлении Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Тюменской области (приложение Ж). Для работы на данном объекте была составлена выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.												
380			Корр.2	0404-17												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>12</td> </tr> </table>					Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1					Лист						12
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1					Лист											
					12											

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							243

Формат А4

4 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

4.1 Планово-высотное обоснование

С целью сгущения существующей геодезической сети на участок работ создана опорная геодезическая сеть от пунктов государственной геодезической сети (Алемасова, Брянцева, Истезерь, Панушкова) координаты и отметки которых предоставлены Управлением Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Тюменской области (приложения Ж).

На участке работ заложены 8 пунктов опорной геодезической сети. Закрепление выполнено на местных предметах – на опорах ВЛ, пнях свежей рубки, бетонном столбе (Рп.6611, Рп.6612, Рп.4441, Рп.4442, Рп.6591, Рп.6592, Рп.1501, Рп.1502). Данные пункты замаркированы масляной краской - подписан номер репера, название организации, год установки (тип центра нестандартный). Все заложенные пункты сданы по акту сдачи геодезических знаков на наблюдение за сохранностью представителю заказчика (приложение Л). На все закрепленные пункты составлены карточки закладки реперов (приложение М).

Закрепление реперов производилось в местах, обеспечивающих долговременную сохранность центров, при условии обеспечения взаимной видимости между центрами и наилучшего прохождения спутниковых радиосигналов.

Определение координат и высот пунктов опорной геодезической сети выполнено с использованием спутниковой геодезической аппаратуры «SIGMA» приемниками №№ 01088, 00943, 01092 и «TRIUMPH-1-G3T» №02842 статическим способом наблюдений, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Свидетельство о проверке спутниковой геодезической аппаратуры приведено в приложении Г.

Определение координат и высот пунктов опорной геодезической сети производилось с помощью ГНСС в режиме постобработки. Каждый пункт (Рп.6611, Рп.6612, Рп.4441, Рп.4442, Рп.6591, Рп.6592, Рп.1501, Рп.1502) поочередно определялся от каждого из исходных пунктов.

Определение координат и высот пунктов осуществлялось в следующем порядке. Два приемника устанавливались на определяемые пункты, а два других на исходные пункты. Наблюдения производились не менее 0,5 часа. Далее приемники переставлялись на два других исходных пункта. Так как участки работ расположены на открытом месте, помех для принятия спутниковых сигналов нет, все решения векторов были фиксированные. Таким образом,

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	380	№ док.	0404-17
	Корр.2						
						Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	
						Лист	
						14	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							245

Формат А4

определение пунктов опорной геодезической сети контролировалось жесткими фигурами (треугольниками)

Уравнивание производилось по следующим этапам:

Предварительная обработка сети производилась по методу наименьших квадратов, в результате были получены координаты определяемых точек в системе координат WGS-84.

На втором этапе производилась трансформация (калибровка) координат в местную систему МСК-ТО 2 и после уравнивания геодезических построений была получена оценка точности спутниковой геодезической сети в местной системе координат МСК-ТО-2 (приложение Н).

Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм.

Минимальное количество наблюдаемых спутников – 8, значение PDOP на протяжении измерений не более 2,2, интервал регистрации - 5 секунд, маска - 15 градусов, приёмные каналы GPS - L1 C/A код, L2C, L1/L2/L5 полная несущая, ГЛОНАСС L1 C/A код, L1 P код, L2 P код, L1/L2/L5 полная несущая.

Высоты антенн измерялись рулеткой или специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Проверялось: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения PDOP. При ухудшении этих показателей увеличивается время наблюдений. Результаты проверки записывались в полевой журнал. Данные полевых измерений из спутниковых приемников переписывались в персональный компьютер.

В результате предварительной обработки получают величины измеренных векторов сети.

Обработка базовых линий, получение векторов, уравнивание опорной геодезической сети выполнены на персональном компьютере с использованием сертифицированного программного комплекса «Trimble Business Center 1.14» разработки «Trimble Geomatic Limited», США, 2005-2007 годов.

Ведомость закрепительных знаков и реперов по площадкам – в приложении П.

Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети приведен в приложение Р.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями [8, 10, 11, 13, 19, 21].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.												
380			Корр.2	0404-17												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1																
Лист																
15																

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
03-0301380-17-1216-22-ППТ.3																
Лист																
246																

Формат А4

4.2 Топографическая съемка масштабов 1:1000, 1:500.

Работы по топографической съемке в масштабах 1:1000, 1:500 выполнены в границах, установленных техническим заданием на инженерные изыскания № ТЗ-74.20.35-ПТП-182-16.

Топографическая съемка масштабов 1:1000, 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры «SIGMA», «TRIUMPH-1-G3T» приемниками №№ 01088, 00943, 01092, 02842 в режиме RTK (режим «Кинематика» в реальном времени) с установкой базового приемника на пункте опорной геодезической сети.

Основным преимуществом режима является возможность точной обработки сигнала в реальном времени. Режим RTK позволяет получать поправки в реальном времени, с точностью порядка 1 см в плане и 2 по высоте.

Применению данного вида съемки послужила открытость местности, а также более высокая производительность данного способа съемки. Съемка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации.

Для получения дифференциальных поправок использовался встроенный в базовый приемник радиомодем в частотном диапазоне 450–470 МГц, дальностью действия 1,5-3 км.

Для геодезической привязки топографической съемки работа проводилась в том же проекте, в каком создавалась опорная геодезическая сеть.

Методика работ в режиме RTK заключается в следующем:

Базовый приемник, со встроенным радиомодемом, устанавливался на пункты ОГС из данного проекта и включался модем для излучения дифференциальных поправок. Передвижным приемником (ровером) производилась съемка ситуации и рельефа с одновременным ведением абриса. Расстояние от базового приемника до передвижного приемника (ровера) не превышало 1000 м, при максимальной дальности действия модема 2,5-3,0 км.

Для контроля, в конце съемки, определялись пункты ОГС, установленные и определенные ранее при создании обоснования в режиме «статика». Разность полученных координат не превышала 5 см.

Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. Съемка контуров выполнялась согласно [13]. Контур площадью менее 0,1 см 2 в плане снимались одной точкой.

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
0404-17	Корр.2			380					
<div>Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1</div>									Лист
									16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							247

Формат А4

Длина трассы 0.84 км, общее направление – с северо-востока на юго-запад.

Общее количество углов поворота по трассе – 2.

Начало трассы проектируемого магистрального нефтепровода «Холмогоры-Клин» ПК0 соответствует точке подключения №1 секции 26000 на 662,2 км МН "НKK".

Трасса проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» проходит по суходолу, поросшему луговой растительностью, кустарником, через водоток (оз.Грязнуха), в створе трассы демонтируемого нефтепровода «НKK р.н. А».

Абсолютные отметки по трассе изменяются в пределах от 38.00 до 42,00 м БС.

Конец трассы проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» (ПК8+38.39) соответствует точке подключения №2 секции 27400 на 662,2 км МН " НKK р.н. А".

Трасса проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» на 659-659,6 км.

Длина трассы 0.44 км, общее направление – с северо-востока на юго-запад.

Общее количество углов поворота по трассе – 2.

Начало трассы проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» ПК0 соответствует точке подключения №3 секции 23570 на 659 км МН " НKK р.н. А".

Трасса проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» проходит по суходолу, поросшему луговой растительностью, кустарником. Проектируемая трасса МН р.н. А проходит в створе демонтируемого нефтепровода «НKK р.н. А».

Абсолютные отметки по трассе изменяются в пределах от 30.00 до 42.00 м БС.

Конец трассы проектируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» (ПК4+45.76) соответствует точке подключения №4 секции 24370 на 659,6 км МН " НKK р.н. А".

Трасса демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» на 661,5-662,2км»

Длина трассы 0.84 км, общее направление – с северо-востока на юго-запад.

Начало трассы демонтируемого магистрального нефтепровода «Холмогоры-Клин» ПК0 соответствует точке подключения №1 секции 26000 на 662,2 км МН "НKK".

Трасса демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» проходит по суходолу, поросшему луговой растительностью, кустарником, через водоток (оз.Грязнуха).

Абсолютные отметки по трассе изменяются в пределах от 38.00 до 42,00 м БС.

Конец трассы демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» (ПК8+38.18) соответствует точке подключения №2 секции 27400 на 662,2 км МН " НKK р.н. А".

Трасса демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» на 659-659,6 км.

Длина трассы 0.44 км, общее направление – с северо-востока на юго-запад.

Начало трассы демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» ПК0+82.68 соответствует точке подключения №3 секции 23570 на 659 км МН " НKK р.н. А".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
380			Корр.2	0404-17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1				Лист
				18

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
							249

Формат А4

Трасса демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» проходит по суходолу, поросшему луговой растительностью, кустарником.

Абсолютные отметки по трассе изменяются в пределах от 30.00 до 42.00 м БС.

Конец трассы демонтируемого магистрального нефтепровода «НKK р.н. А» (ПК5+28.53) соответствует точке подключения №4 секции 24370 на 659,6 км МН " НKK р.н. А".

Акт точек врезки подписан заказчиком (приложение Я).

4.3.1 Гидрографические работы

Полевые гидрографические работы выполнены в неблагоприятный период года – в феврале.

По озеру Грязнуха измерение глубины выполнено по ширине топографической съемки, вверх и вниз по створу трассы, на расстоянии 100 метров от проектируемого нефтепровода, через 20 метров между промерными точками.

Промер глубин выполнен промерным лотом. Промеры выполнены с точностью не менее 0.1 м при глубинах до 10 м [25 п.7.1.4]. Планово-высотная привязка промерных точек выполнялась в режиме РТК. Промеры глубин выполнены согласно табл. 7.1 [25 п.7.1.1]. Вид промеров подробный.

Планово-высотная привязка промерных точек выполнялась совместно с выполнением топографической съёмки. Переход закреплен двумя реперами Рп.6611 и Рп.6612

4.4 Камеральные работы

В процессе камеральной обработки полевых материалов выполнено:

- окончательная обработка геодезических измерений, оформление инженерно-топографических планов в масштабах 1:1000, 1:500 с сечением рельефа 0,5 м;
- камеральное трассирование нефтепровода;
- составление ситуационного плана в масштабе 1:25000 (приложение С)
- составление и обработка приложений (приложения Ф, Х, Ш, Ц).

На созданных инженерно-топографических планах отображены существующие подземные и наземные коммуникации с указанием назначения, глубины (высоты) прокладки, диаметра, материала трубопроводов.

На созданных топографических планах выполнено камеральное трассирование вариантов прохождения трассы нефтепровода, нанесены створы трасс с обозначенными плановыми углами и согласованными точками подключения. Трассирование МН выполнено согласно выбранному направлению с минимальным количеством углов поворота со строгим

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	№ док.	Вып.	Корр.2	0404-17
				380				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1		
						Лист		
						19		

Формат А4

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			Лист
														250

Формат А4

5 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

Проведенные работы выполнены, согласно техническому заданию заказчика, ГИПа, требований [8, 10, 11, 12, 13, 19].

При производстве инженерно-геодезических изысканий применялась комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполнял главный геодезист А.А. Речкин.

При проведении инженерных изысканий применялся входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Входной контроль

Входному контролю подлежали:

- техническое задание, выданное Заказчиком на производство инженерных изысканий;
- оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ.

Операционный контроль

Операционный контроль, проводимый начальником партии, осуществлялся в процессе самих работ и включал проверку:

- соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;
- выполнения правил техники безопасности, охраны труда;
- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Инспекционный контроль

При проведении инспекционного выборочного контроля для выяснения эффективности ранее выполнявшегося контроля начальником партии проверялось:

- полнота принимаемого от заказчиков технического задания на изыскания, а также составляемой производственным подразделением программы на проведение изысканий;
- соблюдение технологической дисциплины при выполнении отдельных видов полевых и камеральных работ;
- качество результатов труда исполнителя, полевых и камеральных работ и отчетной технической документации;
- соблюдение правил охраны труда и промышленной санитарии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.												
380			Корр.2	0404-17												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1																
				Лист												
				21												

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Формат А4

Приемка полевых от исполнителя производилась начальником партии В.А.Падучиним до выезда исполнителя из района работ. Выявленные недочеты устранены в полевых условиях. По результатам контроля был составлен акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ (приложение Э), которые хранятся совместно с полевыми материалами.

Принятые от специалистов работы, начальник партии сдал начальнику топографо-геодезического отдела Петину Д.А., который проверил полноту и содержание проведенных контролей.

Технический контроль камеральных топографо-геодезических работ осуществлялся постоянно главными специалистами группы камеральной обработки на каждом этапе технологического процесса:

- проверка и анализ входных полевых материалов (оценка точности спутниковых измерений, результаты уравнивания теодолитных ходов и ходов технического нивелирования, схемы, ведомости, абрисы привязки геодезических пунктов, акты, материалы согласований и др.);
- контроль материалов технического отчета, пояснительной записки, текстовых и графических приложений на соответствие требованиям заказчика, программы инженерных изысканий и нормативных документов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ.1	Лист
																		22
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
																		253

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания по своему составу, полноте и качеству отвечают требованиям задания на выполнение инженерных изысканий и действующих нормативных документов.

Полученные материалы могут быть использованы для проектирования и строительства объектов инженерных изысканий, предусмотренных заданием в рамках данного договора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
																		23
																		Формат А4
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист						
												254						
												Формат А4						

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1 ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

2 ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

3 ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

4 ГОСТ 22651-77 Приборы картографические. Термины и определения;

5 ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения;

6 ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

7 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

8 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;

9 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства;

10 ВСН 30- 81 Инструкция по установке и сдаче Заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности;

11 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;

12 ГКИНП (ГНТА)-17-004-099 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ;

13 ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;

14 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;

15 ПТБ-88 Правила техники безопасности на топографо-геодезических работ. ГУГК СССР 1989;

16 РД-13.100.00-КТН-004-10 Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ОАО «АК «Транснефть»;

17 Правила устройства электроустановок. Издание 7. М. 2003;

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	№ док.	Вып.	Корр. 2	0404-17
				380				
Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1								Лист
								24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Формат А4

Инв. № док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3	Лист
												255

Формат А4

18 ФЗ РФ № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

19 СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96*);

20 СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*);

21 РД-91.020.00-КТН-142-14 Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов;

22 РД-91.020.00-КТН-081-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями;

23 СН 452 - 73 Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов;

24 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Омская и Тюменская области. Серия 3. Многолетние данные, части 1 – 6, вып.17.1998;

25 СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1						25					

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	380							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3						256					

Формат А4

В тексте документа использованы следующие сокращения:

УМН	Управление магистральных нефтепроводов
ОГС	Опорная геодезическая сеть
ГУГК	Главное Управление геодезии и картографии
МСК	Местная система координат
ХМАО	Ханты-Мансийский автономный округ
ПОС	Проект организации строительства
МН	Магистральный нефтепровод
ГИС	Геоинформационная система
GPS	Система глобального позиционирования
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
PDOP	Фактор понижения точности (координаты, высота)
WGS	Всемирная геодезическая система координат позиционирования на Земле
ВЛ	Высоковольтная линия

						Г.3.0000.19040-ТСИБ/ГТП-500.000 -ИГДИ1.1	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4

						<div style="text-align: center;"> 03-0301380-17-1216-22-ППТ.3 </div>	Лист
							257
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А4

**Приложение О
(обязательное)
Письма о согласовании по объекту**



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ОВСЯННИКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

ул. Советская, д.6, д.Овсянникова, Тобольский р-н., Тюменская обл., 626101, тел./факс
(3456) 33-91-43, 33-91-81, E-mail: ovsyannikova_6@mail.ru

22.09. 2017 год № 194
на № 332 от 07.09.2017 г.

Представителю
АО «Транснефть – Сибирь»
С.Р. Миркаеву

Первому заместителю
министра энергетики РФ
А.Л. Текслеру

*О согласовании документации
по планировке территории*

Администрация Овсянниковского сельского поселения согласовывает разработанную ООО Агентство по землеустройству «Велес» **Документацию по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения «Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км» (титул объекта: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция»).** Так же сообщая, что по территории на которой проектируется объект красные линии не установлены.

В соответствии с п. 12.8 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ данное письмо также направляется Министерству энергетики РФ.



Глава Овсянниковского сельского поселения С.Е. Савина

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

258



АДМИНИСТРАЦИЯ МАЛОЗОРКАЛЬЦЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ул.Новая, 2, с.Малая Зоркальцева, Тобольский район, Тюменская область,
тел./факс (3456) 33-72-23, 33-72-24, e-mail: adm_m-zorsp@mail.ru

02 октября 2017 г. № 250
На № 331 от 07.09.2017

Представителю
АО «Транснефть – Сибирь»
С.Р. Миркаеву

Первому заместителю
министра энергетики РФ
А.Л. Текслеру

*О согласовании документации
по планировке территории*

Администрация Малозоркальцевского сельского поселения согласовывает разработанную ООО Агентство по землеустройству «Велес» Документацию по планировке территории для размещения объекта трубопроводного транспорта федерального значения «Магистральный нефтепровод «Нижневартовск - Курган - Куйбышев». Реконструкция на участке 661,5-662,2 км, 659-659,6 км» (титул объекта: «Нефтепровод НKK 603-661 км Ду-1000мм. Замена резервной нитки ППМН р. Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция»). Так же сообщаю, что по территории на которой проектируется объект красные линии не установлены.

В соответствии с п. 12.8 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ данное письмо также направляется Министерство энергетики РФ.

Глава Малозоркальцевского
сельского поселения

С.И. Янко

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
						Лист			
						259			



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Первомайская, д.34/1, г. Тюмень, 625000
тел.(3452) 55-74-55, тел./факс 55-76-03
E-mail: DLK_TO@72to.ru
ОКПО 14862521, ОГРН1057200733831
ИНН/КПП 7202138082/ 720301001

Представителю по доверенности
АО «Транснефть — Сибирь»

С.Р. Миркаеву

(доверенность: серия 72АА №1108322 от 08.06.2017 г.
и №18 от 19.07.2016 г.)

09.10.2017 № 5815-17

На № 330 от 07.09.2017 г.

626150, г. Тобольск, ул. С. Ремезова, д. 53

*О рассмотрении документации
по планировке территории*

Уважаемый Сергей Ринатович!

На Ваше обращение по вопросу рассмотрения документации по планировке территории в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории, предназначенной для размещения объекта: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция», сообщаем следующее.

При проверке сопоставлении информации о местоположении и границах земельных участков из представленной Вами проектной документации с информацией, содержащейся в государственном лесном реестре, а также с учетом сведений Единого государственного реестра недвижимости установлено, что местоположение участков соответствует учетным данным.

Также документацией по планировке территории предусмотрено использование земель лесного фонда (общей площадью 2,7388 га.) в краткосрочную аренду.

На основании выше изложенного Департамент лесного комплекса Тюменской области согласовывает документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории, предназначенной для размещения объекта: «Нефтепровод НКК 603-661 км Ду-1000 мм. Замена резервной нитки ППМН р.Иртыш на участках 661,5-662,2 км, 659-659,6 км. Тобольское УМН. Реконструкция».

Следует отметить, что использование лесных участков без разрешительных документов является незаконным.

Директор

В.В. Артановский

Главный специалист
отдела лесного реестра и экспертизы
Д.В. Бутузов 8 (3452) 557-648

Копия верна
Миркаев С.Р.
10.10.2017г.

№ док.		Вып.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-0301380-17-1216-22-ППТ.3			
						Лист			
						260			

**Приложение П
(обязательное)
Письма о подтверждении полномочий подписантов**



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

261



ДУМА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МАЛОЗОРКАЛЬЦЕВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

Р Е Ш Е Н И Е

25 сентября 2015 г.

№ 5

с. Малая Зоркальцева
Тобольского муниципального района

Об избрании Янко Степана Ивановича на должность Главы
Малозоркальцевского сельского поселения

В соответствии со ст. 31 Устава Малозоркальцевского сельского поселения, решением Думы Малозоркальцевского сельского поселения от 11.08.2015 № 189 «О конкурсе по отбору кандидатур на должность Главы Малозоркальцевского сельского поселения» и результатами голосования Думы малозоркальцевского сельского поселения по кандидатурам, представленным решением конкурсной комиссии по отбору кандидатур на должность Главы Малозоркальцевского сельского поселения от 09.09.2015 № 2, Дума Малозоркальцевского сельского поселения РЕШИЛА:

1. Избрать Главой Малозоркальцевского сельского поселения Янко Степана Ивановича с 25 сентября 2015 года.
2. В связи с избранием Янко Степана Ивановича на должность Главы Малозоркальцевского сельского поселения, контракт с главой администрации Малозоркальцевского сельского поселения Янко Степаном Ивановичем от 03.12.2010 считать утратившим силу.
3. Настоящее решение вступает в силу со дня его официального опубликования.

Председатель Думы



Н.Д.Филатова



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

262

Формат А4



ГУБЕРНАТОР ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

15 августа 2014 г.

г. Тюмень

№ 46-рл

О назначении Артановского В.В.

Артановского Владимира Владимировича назначить на должность директора Департамента лесного комплекса Тюменской области, освободив от ранее замещаемой должности.

Основание: заявление Артановского В.В.

Заключить с Артановским В.В. новый срочный служебный контракт.

Установить денежное содержание в соответствии со срочным служебным контрактом.

Врио Губернатора области

В.В. Якушев



Начальник отдела Салмина Г.Г. Салмина

15.08.2014

КОПИЯ
ВЕРНА

Директор Департамента
лесного комплекса
Тюменской области

В.В. Артановский



Распоряжение Губернатора №46-рл от 15.08.2014 (12496171 v1)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-0301380-17-1216-22-ППТ.3

Лист

263

Формат А4

Прошито и пронумеровано и скреплено
печатью 266 листа(ов).

ФИО: Коляков А.В

(подпись)

М.П.

«14» сентября 2017 года

Департамент корпоративного управления,
ценовой конъюнктуры и контрольно-ревизионной
работы в от. дел. ТЭК Минэнерго России



Должность
Зам. совещ.
Савицкий В.С
ФИО