

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ ПО ТРАНСПОРТУ НЕФТИ «ТРАНСНЕФТЬ»



ФИЛИАЛ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ (г. Волгоград)

Коммерческая тайна Экз.№. 1

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 – Акционерное общество «Транснефть-Дружба»

АО «Транснефть-Дружба»

**МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья,
1112км (основная нитка). Реконструкция**

**Технический отчет по результатам
инженерно - экологических изысканий
для подготовки проектной, рабочей документации**

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Том 4



ФИЛИАЛ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

**ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
(г. Волгоград)**

Коммерческая тайна Экз. №. 1

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 – Акционерное общество «Транснефть-Дружба»

АО «Транснефть-Дружба»

МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья,
1112км (основная нитка). Реконструкция

Технический отчет по результатам
инженерно - экологических изысканий
для подготовки проектной, рабочей документации

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Том 4

Начальник ОСП

Начальник ОКР



В.А. Петров

И.С. Овсиенко

Филиал «Инженерные изыскания»
ОСП(г. Волгоград)
№ КТ-320/276-511
Дата: «18» февраля 2017 г.
Листов всего: _____

Волгоград, 2017

Вам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Кол-во стр. А4
	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-СД	Состав отчетной документации	
Том1	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГДИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 1 Текстовая часть	24
	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГДИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 2 Текстовые приложения	188
	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГДИ3	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 3 Графическая часть	39
Том2	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 1 Текстовая часть	53
	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 2 Текстовые приложения	269
	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГИ3	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Часть 3 Графическая часть	61
Том3	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГМИ1	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий Часть 1 Текстовая часть	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-СД

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Потуриди			02.17

МНПП «Жуйбышев – Брянск», Дп500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка).
Реконструкция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1


 Филиал
«Инженерные изыскания»
ОСП (г. Волгоград)


	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГМИ2	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий Часть 2 Графическая часть	
Том4	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий Часть 1 Текстовая часть Текстовые приложения Графические приложения	

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

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-СД	Лист
							2
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ.....	11
3. МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	28
4. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	33
4.1 Атмосферный воздух.....	33
4.2 Почвенный покров.....	33
4.3 Подземные воды	39
4.4 Поверхностные воды	41
4.5 Донные отложения.....	43
4.6 Растительный покров.....	44
4.7 Животный мир	46
4.8 Радиационная обстановка	46
5. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	49
6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	50
7. ТЕРРИТОРИИ С ОСОБЫМ ПРИРОДООХРАНЫМ РЕЖИМОМ	51
7.1 Объекты историко-культурного наследия	51
7.2 Особо охраняемые природные территории.....	51
7.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.....	51
7.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	52
7.5 Ключевые орнитологические территории России.....	52
7.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям	53
7.7 Месторождения полезных ископаемых.....	53
7.8 Защитные леса и особо защитные участки леса	53
8. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	54

Согласовано			4.8 Радиационная обстановка 46							
			5. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....49							
			6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ50							
			7. ТЕРРИТОРИИ С ОСОБЫМ ПРИРОДОООХРАНЫМ РЕЖИМОМ51							
			7.1 Объекты историко-культурного наследия 51							
			7.2 Особо охраняемые природные территории..... 51							
			7.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы..... 51							
			7.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения 52							
			7.5 Ключевые орнитологические территории России..... 52							
	Взам. инв. №		7.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям 53							
		7.7 Месторождения полезных ископаемых..... 53								
		7.8 Защитные леса и особо защитные участки леса 53								
			8. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....54							
	Подп. и дата						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			
		Изм.	Котуч	Лист	№дож	Подп.	Дата			
Инв. № подл		Разработал	Кожевникова			05.16	Отчет об инженерно-экологических изысканиях		<div> ОСП Филиала "Инженерные изыскания" в г. Волгограде</div>	
		Нач. ОКР	Овсиенко			05.16				

9. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	60
10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	73
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	78

Приложение А	Техническое задание
Приложение Б	Ситуационный план
Приложение В	Свидетельство СРО
Приложение Г	Аттестат и область аккредитации испытательной лаборатории
Приложение Д	Программа производства инженерных изысканий
Приложение Е	Каталог точек опробования
Приложение Ж	Протоколы аналитических исследований компонентов природной среды
Приложение И	Протоколы радиационного обследования
Приложение К	Ответы специально уполномоченных государственных органов
Приложение М	Перечень редких и исчезающих видов растений, грибов и животных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				4

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Фамилия, инициалы	Должность	Отдел
В.П. Кожевникова	Ведущий специалист ОКР	Экологическая группа Отдела камеральных работ
К.К. Крюков	Эколог 1 категории	
А.С. Сильченко	Эколог 2 категории	

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

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

ВВЕДЕНИЕ

Комплекс инженерно-экологических изысканий по объекту МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция, проведен ОСП (г. Волгоград) филиала «Инженерные изыскания» на основании технического задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного начальником управления строительства в г. Брянске ООО «Транснефть-ТСД» А.В. Кайковым, согласованного главным инженером филиала «Краснодаргипротрубопровод» Е.П. Близниченко и ВРИО главного инженера Филиала «Инженерные изыскания» В.В. Разуваевым (Приложение А), и программы выполнения инженерных изысканий утвержденной ВРИО директора филиала «Инженерные изыскания» В.В. Разуваевым, согласованной начальником управления строительства в г. Брянске ООО «Транснефть-ТСД» А.В. Кайковым, (приложение Д). Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий выдано саморегулируемой организацией АИИС, регистрационный № 01-И-№0279-4 от 03.12.2015 г. (Приложение В).

Согласно данных п. 10 ТЗ и приложения № 2 к ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16 «Предварительные характеристики проектируемых сооружений» в состав проектируемых объектов, по которым планируется проведение инженерных изысканий на участке работ входят:

- Проектируемый МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500 через малый водоток р. Велемья. Начало участка замены – секция 134080, конец участка замены – секция 134360, длина заменяемого нефтепровода – 0,25 км. Способ прокладки трубопровода – траншейный, глубина заложения трубопровода до верхней образующей до 3,0 м. Уровень ответственности - I (повышенный);
- временный земляной амбар для гидроиспытаний – 2 шт. Уровень ответственности – III (пониженный);
- временная площадка насосных агрегатов – 2 шт. Уровень ответственности – III (пониженный);
- временная площадка складирования грунта – 2 шт. Уровень ответственности – III (пониженный);
- временная стоянка техники. Уровень ответственности – III (пониженный);
- площадка складирования материалов. Уровень ответственности – III (пониженный);
- площадка складирования леса. Уровень ответственности – III (пониженный);
- временный жилой городок. Уровень ответственности – III (пониженный);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ниженный);					
			- временная площадка складирования грунта – 2 шт. Уровень ответственности – III (пониженный);					
			- временная стоянка техники. Уровень ответственности – III (пониженный);					
			- площадка складирования материалов. Уровень ответственности – III (пониженный);					
- площадка складирования леса. Уровень ответственности – III (пониженный);								
- временный жилой городок. Уровень ответственности – III (пониженный);								
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								6
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- площадка насосных агрегатов для водозабора. Уровень ответственности – III (пониженный);

- временный водовод – 2 шт. Уровень ответственности – III (пониженный);

- временная подъездная дорога. Уровень ответственности – III (пониженный).

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки на этапе строительства и эксплуатации объекта, 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.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-142-14, СП 11-102-97, СП 47.13330.2012 (актуализир. ред. СНиП 11-02-96) в объеме необходимом и достаточном для разработки раздела «Перечень мероприятия по охране окружающей среды»;

- дать оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики;

- получить необходимые параметры для прогноза изменения окружающей среды в зоне влияния сооружений при строительстве и эксплуатации объекта;

- дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды, в том числе по сохранению ООПТ и их охранных зон;

- внести предложения к программе экологического мониторинга в период строительства объекта;

- установить границы зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительных к предполагаемым воздействиям, в т.ч. установить границы защитных, водоохранных или иных зон с указанием их на планах.

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности: СНиП 2.05.06-85*, СП 47.13330.2012 (актуализир. ред. СНиП 11-02-96), СП 11-102-97, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, РД 13.220.00-КТН-211-12, ВСН 31-81, ОР-13.100.00-КТН-030-12, ОР-03.100.30-КТН-150-11.

Проведение аналитических исследований почво-грунтов, донных отложений грунто-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	установить границы зоны воздействия по основным компонентам природных ус-					
			ловий, чувствительных к предполагаемым воздействиям, в т.ч. установить границы защит-					
			ных, водоохраных или иных зон с указанием их на планах.					
			Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документа-					
			ми, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности: СНиП 2.05.06-85*, СП					
			47.13330.2012 (актуализир. ред. СНиП 11-02-96), СП 11-102-97, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-					
			04-2002, РД 13.220.00-КТН-211-12, ВСН 31-81, ОР-13.100.00-КТН-030-12, ОР-03.100.30-КТН-					
			150-11.					
			Проведение аналитических исследований почво-грунтов, донных отложений грунто-					

вых и поверхностных вод выполнялось аналитическим лабораторным центром ООО «УралСтройЛаб», аттестат аккредитации №RA.RU.21.YA04, дата выдачи 30 апреля 2015 г. (см. приложение Г).

Отбор проб воды и почв, измерения МЭД гамма излучения провели сотрудники экологической группы инженерно-геологического отдела Филиала «Инженерные изыскания», ОСП г. Волгоград в декабре 2016 года. Камеральные работы проведены в феврале 2017 года.

Общий объем проб и виды работ представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 Объемы и виды выполненных изыскательских работ*

Виды работ	Единица измерения	Объемы работ
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты М 1:5000	км	1,6
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	точка	7
Описание точек наблюдения при составлении почвенной карты	точка	3
Отбор проб почво-грунтов на агроэкологическое опробование	проба	9
Отбор почво-грунтов на определение уровней загрязнителей (геохимическое исследование)	проба	4
Отбор проб почвы на микробиологические исследования	проба	3
Отбор проб почвы на содержание радионуклидов	проба	3
Отбор проб природных подземных вод	проба	2
Отбор проб поверхностных вод	проба	2
Отбор проб донных отложений	проба	2
Радиационное обследование участка (точки наблюдения при определении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения)	точка	104

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				8

1. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В административном отношении участки работ расположены на территории Карачевского района Брянской области.

Для написания отчета собирались данные в специально уполномоченных государственных органах в области охраны окружающей среды и других организациях, обладающих соответствующими правами и архивами. Ответы специально уполномоченных государственных органов представлены в приложении К. Анализ сведений представлен в разделах 4, 5, 6, 7. Кроме отмеченных организаций, сведения о территории исследования рассредоточены в научной литературе, картографических произведениях, материалов изысканий прошлых лет и на официальных сайтах уполномоченных государственных органов: официальный сайт территориального органа Роспотребнадзора (<http://32.rospotrebnadzor.ru/>), Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (www.meteorf.ru), Департамент природных ресурсов и экологии Брянской области, Федеральная государственная информационная система территориального планирования (<http://fgis.economy.gov.ru/fgis/>) и прочих.

В целом по результатам сбора исходных данных, имеющихся фондовых, справочных и литературных материалов о состоянии окружающей среды можно сделать вывод о достаточной экологической изученности территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							9	

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

В данном разделе представлена общая краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, в которую включают: климатические характеристики, геоморфологию и почвенный покров, геологическое и гидрогеологическое строение, общая гидрологическая характеристику рек района работ, общую характеристику растительного покрова и животного мира, характерных для Брянской области.

В административном отношении участки работ расположены на территории Карачевского района Брянской области.

Ближайшим населенным пунктом является п. Газеновка с юго-восточной стороны (расстояние до ближайшей жилой застройки 0,4 км).

Детальное описание непосредственно участка работ приведено в разделе 4 «Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта».

Ситуационный план расположения участка изысканий представлен в Приложении Б.

Гидрологические условия

Гидрографическая сеть участка относится к бассейну Черного моря и представлена рекой Велемья (Велимья).

Река Велемья (Велимья) полностью протекает по Брянской области, берёт начало в 0,2 км к западу от южной окраины д. Осиновка (Клетнянского района) и в 2 км северо-восточнее д. Царёво Займище (Карачевского района). Общее направление течения на северо-восток. Впадает в реку Снежеть с левой стороны, устье расположено в 2,6 км северо-восточнее с. Бабинка (Карачевского района). Водосбор реки занимает западный склон Среднерусской возвышенности. Технический коридор МН пересекает р. Велемья (Велимья) в её среднем течении. Общая площадь водосбора составляет 106 км², до места обследования 84,4 км². Общая длина реки 17,6 км, от истока до места обследования 12 км. Река не пересыхает.

На рассматриваемом участке долина реки неясно выражена, с пологими симметричными не расчленёнными и не террасированными склонами. Ширина долины по верхним бровкам до 1,1 км. Абсолютные отметки высот бровок находятся в пределах 178-180 м. Склоны долины сложены твердым суглинком. Склоны заняты хвойным лесом (сосна с примесью ели и берёзы).

Пойма реки на обоих берегах лесная заболоченная, на типы не разделяется. Низкая, с плоской не пересечённой поверхностью. Ширина в районе рекогносцировки 200-250 м. Покрыта лесом из ольхи с примесью угнетённых берёзы и сосны. Сложена суглинками. Затопляется ежегодно в период половодья.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	На рассматриваемом участке долина реки неясно выражена, с пологими симметричными не расчленёнными и не террасированными склонами. Ширина долины по верхним бровкам до 1,1 км. Абсолютные отметки высот бровок находятся в пределах 178-180 м. Склоны долины сложены твердым суглинком. Склоны заняты хвойным лесом (сосна с примесью ели и берёзы).							
			Пойма реки на обоих берегах лесная заболоченная, на типы не разделяется. Низкая, с плоской не пересечённой поверхностью. Ширина в районе рекогносцировки 200-250 м. Покрыта лесом из ольхи с примесью угнетённых берёзы и сосны. Сложена суглинками. Затопляется ежегодно в период половодья.							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										10
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Русло реки на участке изысканий извилистое, ящикообразной формы, не разветвлённое, не засоренное. Ширина русла на всём участке обследования составляет 7-9 м. Глубина воды на плёсовых участках достигает 0,8-1,1 м, на перекатах 0,6-0,7 м. Дно сложено песком мелкозернистым, в плёсах с примесью ила. Рельеф дна на участке перехода и вне коридора коммуникаций сравнительно ровный. Скорости на момент обследования в ноябре 2016 г. не большие – до 0,07 м/с. Оба берега реки крутые, с выраженной бровкой, у берегов заросли густым влаголюбивым высокотравьем. Берега сложены суглинками. Заметных следов деформаций не обнаружено, плановое смещение русла, по результатам полевых исследований, отсутствует. Водомерный пост совмещен с проектным створом, колебания уровня воды в период изысканий не отмечались ($H_{10.11.2015}=173,50$ м БС). Метки УВВ 2016 года в пределах коридора коммуникаций не обнаружены, на устоях моста (сужение долины насыпью автодороги) на 1,2-1,3 м выше наблюдаемого уровня. Вода прозрачная, бурая, без запаха. Русловой процесс развивается по типу свободного меандрирования.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ, размер водоохраной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 30 м.

Геологическое строение

В геологическом строении участка изысканий до глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичной (Q) системы, представленные современными аллювиальными (aQ_{IV}) отложениями, нерасчлененными верхнечетвертичными и современными аллювиальными отложениями (aQ_{III-IV}) и перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем (pdQ_{IV}).

Четвертичная система (Q)

Современные аллювиальные отложения aQ_{IV}

1. Глины (aQ_{IV}) темно-коричневые, темно-серые, тугопластичные, с прослоями песка, с включениями корней и остатков растений, слабозаторфованные. Имеют распространение в пойменной части реки Велемья. Вскрыты буровыми скважинами №№ 6, 7, 8, 9 под почвенно-растительным слоем. Толщина слоя 1,5-2,0 м, абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 171,44 до 171,69 м.

Верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения aQ_{III-IV}

2. Пески мелкие (aQ_{III-IV}) коричневые, рыжевато-коричневые, малой степени водонасыщения. Имеют распространение на склонах долины реки Велемья. Вскрыты буровыми скважинами №№ 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19 с поверхности. Толщина слоя 0,6-1,3 м, абсолютные отметки подошвы слоя от 173,35-180,85 м.

3. Пески средней крупности (aQ_{III-IV}) серовато-коричневые, серые, водонасыщенные, с тонкими прослоями суглинка до 10 см, с включениями гальки до 10%. Имеют повсе-

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
почвенно-растительным слоем. Толщина слоя 1,5-2,0 м, абсолютные отметки подошвы слоя изменяются от 171,44 до 171,69 м.							
<u>Верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения аQ_{III-IV}</u>							
2. Пески мелкие (аQ _{III-IV}) коричневые, рыжевато-коричневые, малой степени водонасыщения. Имеют распространение на склонах долины реки Велемья. Вскрыты буровыми скважинами №№ 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19 с поверхности. Толщина слоя 0,6-1,3 м, абсолютные отметки подошвы слоя от 173,35-180,85 м.							
3. Пески средней крупности (аQ _{III-IV}) серовато-коричневые, серые, водонасыщенные, с тонкими прослоями суглинка до 10 см, с включениями гальки до 10%. Имеют повсе-							

местное распространение на участке работ. Вскрыты всеми буровыми скважинами под аллювиальными глинами и песками мелкими, маловлажными. Толщина слоя 0,6-8,0 м, подошва слоя скважинами глубиной 10,0 м в пойме реки Велюмья не вскрыта.

4. Глины (аQ_{III-IV}) темно-серые, зеленовато-серые, тугопластичные, с присыпками и прослоями пылеватого песка. Имеют локальное распространение на левом склоне долины реки Велюмья. Вскрыты буровыми скважинами №№ 11, 12, 13, 15 под аллювиальными песками. Толщина слоя 1,3-3,5 м, подошва слоя скважинами глубиной 5,0 м не вскрыта.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Московского гидрогеологического района (структура II порядка) среднерусского артезианского бассейна (структура I порядка), в составе Восточно-Европейского артезианского бассейна платформенного типа (внепорядковый) (гидрогеологическое районирование СССР, схема, справочник гидрогеолога).

На период изысканий (ноябрь-декабрь 2016 года) грунтовые воды вскрыты и восстановлены на линейной части проектируемого МНПП и на площадках ПОС всеми скважинами на глубине 0,1-1,6 м (абс. отм. 173,24-180,85 м). Воды безнапорные, разность отметок появления и установления уровней объясняется погрешностью полевого определения вскрытия УПВ и различными коэффициентами фильтрации водовмещающих грунтов (глины).

Водовмещающая толща сложена глинами тяжелыми, тугопластичными, слабозаторфованными с тонкими прослоями песка и песками средней крупности, средней плотности, водонасыщенными, с тонкими прослоями глин, с включениями щебня до 10%. Обводненность отмечается по прослоям мелкого песка в толще глин и по всей тощи песка водонасыщенного. Водоупор скважинами глубиной до 10,0 м не вскрыт. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть, в том числе реку Велюмья.

Оценку условий защищенности грунтовых вод можно произвести по методике предложенной в работе Гольдберга, Газда (1984). Сумма баллов, обусловленная грациями глубин залегания грунтовых вод, мощностями слабопроницаемых отложений и их литологическими группами, определяет степень защищенности подземных вод. По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI

В разрезе зоны аэрации на участке имеются глины с прослоями песка до 1,6 м. Сумма баллов – 3, что соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязни-

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Оценку <u>условий захищенности ґрунтових вод</u> можно произвести по методике предложенной в работе Гольдберга, Газда (1984). Сумма баллов, обусловленная градациями глубин залегания грунтовых вод, мощностями слабопроницаемых отложений и их литологическими группами, определяет степень защищенности подземных вод. По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI</p> <p>В разрезе зоны аэрации на участке имеются глины с прослоями песка до 1,6 м. Сумма баллов – 3, что соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязни-</p>										
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
													12
			Изм.	Копуч	Лист	№дж	Подп.	Дата					

телей в грунтовые воды до 10 суток). С учетом этих обстоятельств, подземные воды первого от поверхности горизонта в пределах исследованного участка оцениваются незащищенные.

Климатические условия

Согласно макроклиматическому районированию земного шара объект проектирования территориально расположен в макроклиматическом районе с умеренно-континентальным климатом. Участок изысканий расположен во II климатическом районе, подрайон II-B.

В соответствии с СП 50.13330.2012 (Приложение В обязательное «Карта зон влажности») район изысканий относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Атмосферная циркуляция

Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы.

Брянская область расположена вблизи основных путей перемещения циклонов и антициклонов над Европейской территорией Российской Федерации. Чередующаяся смена волн теплого и холодного воздуха (особенно заметная в мае) создает неустойчивую погоду, вызывает грозовые дожди летом, кратковременные оттепели зимой.

В атмосферной циркуляции преобладает западный перенос с Атлантического океана, для которого характерна частая смена волн тёплого и холодного воздуха. Это приводит к неустойчивости погодных процессов, вследствие чего в разные годы весна может быть ранней или поздней, затяжной или короткой, тёплой или холодной. Началом весны принято считать то время, когда среднесуточная температура воздуха становится выше +5 °С (обычно около 8-15 апреля), однако даже в мае ещё возможны заморозки.

Приток атлантических умеренных масс обуславливает мягкость зимы при значительной облачности, возврат холодов весной, поздние весенние заморозки. Континентальные, горячие и сухие массы воздуха приносят засушливую погоду летом. Поступление такой же воздушной массы осенью (в сентябре-октябре) вызывает возврат тепла - «бабье лето». Воздействие режима ветров, поступление и расходование солнечного тепла, степень и характер облачности, количество выпадающих осадков обуславливают разнообразие типов погоды в области. При всем разнообразии типов погоды наибольшее число дней зимой приходится на слабо- и умеренно морозную погоду, а летом-на облачную (различной степени), пасмурную и дождливую.

Отдельные календарные годы выделяются то сильными морозами зимой, то жарким, засушливым летом. Такие явления вызваны временными изменениями режима ветров. Установлена зависимость между этими явлениями и процессами, совершающимися на поверхности солнца: в годы усиления солнечной активности, в годы роста числа и размеров на поверхности солнца темных пятен усиливаются потоки ультрафиолетовых и других лучей, которые

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p>Облачности, количество выпадающих осадков обуславливают разнообразие типов погоды в области. При всем разнообразии типов погоды наибольшее число дней зимой приходится на слабо- и умеренно морозную погоду, а летом-на облачную (различной степени), пасмурную и дождливую.</p> <p>Отдельные календарные годы выделяются то сильными морозами зимой, то жарким, засушливым летом. Такие явления вызваны временными изменениями режима ветров. Установлена зависимость между этими явлениями и процессами, совершающимися на поверхности солнца: в годы усиления солнечной активности, в годы роста числа и размеров на поверхности солнца темных пятен усиливаются потоки ультрафиолетовых и других лучей, которые</p>									
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									13
Изм.	Копуч	Лист	№док	Подп.	Дата				

изменяют состояние верхних слоев земной атмосферы и вызывают усиление меридионального переноса воздушных масс.

Температура воздуха

На термический режим воздуха, кроме основных факторов - атмосферной циркуляции и радиационного режима – оказывают влияние местные факторы: мезо- и микрорельеф, растительность, почва, близость водоемов, застройка территории.

Средняя годовая температура воздуха по МС Брянск составляет плюс 5,8 °С. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 7,4 °С, наиболее теплым - июль со среднемесячной температурой плюс 18,4 °С.

Таблица 2.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	-7,4	-6,6	-1,2	7,0	13,6	16,9	18,4	17,2	11,7	5,6	-0,4	-5,0	5,8

Таблица 2.2 - Абсолютный минимум температуры воздуха (°С), МС Брянск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-42,0	-35,0	-30,0	-22,0	-4,0	-2,0	2,0	0,0	-5,0	-13,0	-24,0	-39,0	-42,0
Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха												
-26,0	-25,0	-19,0	-6,0	0,0	4,0	7,0	5,0	-1,0	-7,0	-13,0	-21,0	-29,0

Таблица 2.3 - Абсолютные максимальные температуры воздуха (°С), МС Брянск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум температуры воздуха												
5,0	4,0	19,0	27,0	31,0	35,0	38,0	37,0	31,0	24,0	16,0	9,0	38,0
Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха												
2,0	2,0	8,0	21,0	27,0	29,0	30,0	30,0	25,0	17,0	9,0	4,0	32,0

Первые заморозки обычно наблюдаются в начале октября, самые ранние заморозки – в начале сентября. Последние заморозки, в среднем, наблюдаются в конце апреля. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 157 дней, наибольшая может достигать 188 дней (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода в воздухе, МС Трубчевск

Дата последнего заморозка	Дата первого заморозка	Продолжительность безморозного периода, дни
---------------------------	------------------------	---

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

Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							14

средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	наимен.	наибол.
28 IV	3 IV	28 V	3 X	10 IX	23 X	157	112	188

Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 и 0,98 составляет минус 27 °С и минус 30 °С соответственно; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 и 0,98 - минус 24 °С и минус 26 °С соответственно (МС Брянск) (СП 131.13330.2012).

Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,95 составляет плюс 21,0 °С, обеспеченностью 0,98 плюс 25,0 °С. Среднемесячная максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет плюс 23,8 °С.

Температура и глубина промерзания почвы

По данным наблюдений средняя дата первого заморозка на поверхности почвы приходится на 24 сентября. Самая ранняя дата первого заморозка осенью отмечена 31 августа 1966 г., поздняя - 16 октября 1950 г.

Средняя дата последнего заморозка на поверхности почвы приходится на 04 мая, самая ранняя дата последнего заморозка наблюдалась 16 апреля 1953 г., поздняя - 28 мая 1975 г. Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 142 дня. Наименьшая продолжительность в 115 дней зарегистрирована в 1952 г., наибольшая – 175 дней в 1953 г.

Как правило, на поверхности почвы заморозки осенью наступают раньше, чем в воздухе, а весной наблюдаются позже. Полное оттаивание почвы обычно соответствует времени перехода средней суточной температуры воздуха через 5-7 °С. Данные наблюдений промерзания почвы по МС Трубчевск указаны в таблицах 2.5 - 2.7.

Таблица 2.5 - Даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы, МС Трубчевск

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода, дни		
средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	наимен.	наибол.
4 V	16 IV	28 V	24 IX	31 VIII	16 X	142	115	175

Таблица 2.6 - Глубина промерзания почвы, см, МС Трубчевск

Месяцы					Из максимальных за зиму		
XI	XII	I	II	III	средняя	наибольшая	наименьшая
27	48	49	70	68	75	124	27

Таблица 2.7 - Температура на поверхности почвы (деградированный чернозем), °С, МС Трубчевск

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копуч	Лист
Лист	№ док.	Подп.
Дата		

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя мес.	-9,0	-8,0	-3,0	7,0	16,0	22,0	23,0	20,0	13,0	6,0	-0,0	-5,0	7,0
Абсол. максим.	4,0	8,0	23,0	40,0	58,0	57,0	56,0	58,0	47,0	33,0	19,0	10,0	58,0
Сред. из абсол. макс.	2,0	3,0	11,0	33,0	46,0	52,0	51,0	48,0	40,0	26,0	11,0	3,0	53,0
Абсол. миним.	-36,0	-39,0	-45,0	-25,0	-4,0	0,0	4,0	-0,0	-4,0	-14,0	-24,0	-34,0	-45,0
Сред. из абсол. мин.	-28,0	-28,0	-21,0	-6,0	-0,0	4,0	8,0	5,0	-1,0	-6,0	-16,0	-23,0	-31,0

Таблица 2.8 - Средняя месячная и годовая температура почвы на разных глубинах (чернозем) по вытяжным термометрам, °С, МС Брянск

Глубина, м	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-1,0	-1,8	-0,6	4,4	12,9	18,1	19,9	18,6	13,1	7,3	1,9	-0,6	7,7
0,4	0,0	-0,9	-0,3	3,5	11,4	16,2	18,9	18,0	13,3	8,1	3,2	0,7	7,8
0,8	1,0	0,4	0,4	2,9	9,6	14,3	17,0	16,9	13,7	9,3	4,9	2,0	7,7
1,6	2,8	2,2	1,9	2,5	7,0	11,3	14,2	15,5	13,8	10,7	7,1	4,2	7,8
3,2	5,8	5,5	4,5	3,9	5,1	7,5	9,9	11,8	12,0	11,1	9,2	7,3	7,8

Влажность воздуха

Абсолютная влажность воздуха имеет годовой ход, соответствующий годовому ходу температуры воздуха.

Среднемесячные и средние за год абсолютные и относительные значения влажности воздуха представлены в таблице 2.9. Район работ относится ко 2 (нормальной) зоне влажности (СП 50.13330.2012).

Относительная влажность воздуха достигает наибольших значений 88 % в декабре, наименьших – 66 % в мае.

Таблица 2.9 - Средняя относительная влажность воздуха, %

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	85	83	81	73	66	68	73	75	79	83	87	88	78

Таблица 2.10 - Средний месячный и годовой дефицит насыщения (гПа)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	0,4	0,6	0,9	3,0	6,2	7,5	7,3	6,3	3,6	1,6	0,7	0,5	3,2

Среднее годовое значение парциального давления водяного пара составляет 8,1 гПа. Наибольшие значения наблюдаются в июле (15,0 гПа), наименьшие - в январе (3,1 гПа), СП 131.13330.2012.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист	
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата					16

Таблица 2.11 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	3,1	3,2	4,1	6,8	9,6	12,9	15,0	14,3	10,7	7,5	5,4	4,0	8,1

Осадки

Распределение осадков по территории зависит не только от факторов общей циркуляции атмосферы, но и от подстилающей поверхности. Большое влияние на распределение осадков оказывают высота местности, форма рельефа, наличие лесных массивов, водоемов и речных долин. Количество осадков за многоводные годы, в среднем, в 1,7 раза превышает количество осадков за маловодные.

Среднее количество осадков на территории района изысканий за год составляет 597 мм. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 70,35 % (420 мм) годового количества осадков, на холодный (ноябрь-март) – 29,65 % (177 мм). Наибольшее количество осадков выпадает в июле – 85 мм.

Таблица 2.12 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Брянск	31	26	31	38	56	70	85	75	52	44	48	41	177	420	597

Средняя продолжительность осадков летом меньше, чем в холодный период, несмотря на то, что в это время выпадает максимальное количество осадков. Это объясняется большим влагосодержанием атмосферы в теплый период и преобладанием осадков ливневого типа. В осенне-зимний период наблюдаются осадки преимущественно обложного характера. Общая продолжительность выпадения осадков в районе участка изысканий за год составляет в среднем 1300 часов. Характерны длительные засушливые сезоны, закономерность повторяемости которых не установлена, но наиболее часто засухи наблюдались через 2 года на третий.

Таблица 2.13 - Среднее максимальное суточное количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Трубчевск	8	9	9	11	14	20	26	20	16	14	12	9	14

Максимальная интенсивность осадков для МС Трубчевск за интервал времени, равный 5 минутам, составляет 2,2 мм/мин.

Таблица 2.14 - Максимальное за год суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности, МС Трубчевск

Обеспеченность, %.	63	20	10	5	2	1	Наблюденный максимум	
							мм	дата
Количество осадков, мм	30	46	53	59	66	71	70	12.07.1945

Суточный максимум осадков по МС Трубчевск составил 70 мм (был зафиксирован 12.07.1945 г.).

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

Изм.	Класс	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							17

Снежный покров

Снежный покров бывает ежегодно, но отличается неустойчивостью. Общее количество выпадающих зимой твердых осадков невелико и составляет около 10 % годовой их суммы.

В большинстве случаев даты выпадения первого снега очень близки к осенней дате перехода температуры через 0 °С. Если же осень продолжительная и теплая, то первый снежный покров может появиться лишь в последних числах ноября – начале декабря. Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование.

В районе изысканий, в среднем, снежный покров появляется в начале ноября. Первый снег чаще всего быстро стает во время оттепелей. Устойчивый снежный покров образуется, в среднем, в середине декабря (табл. 2.15). Снеготаяние обычно начинается в конце марта.

Таблица 2.15 - Даты появления, образования, разрушения и схода снежного покрова, МС Трубочевск

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
113	8/XI	11/X	9/XII	15/XII	30/X	03/II	27/III	09/II	24/IV	06/IV	17/III	29/IV

С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается. К началу декабря она повсеместно составляет 5-7 см. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от начала к концу февраля, когда создаются основные запасы снега. Своей максимальной величины высота снежного покрова достигает в третьей декаде февраля.

Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте снега на конец зимы составляет 250 кг/м³.

Средняя высота снега из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 28 см, минимальная – 7 см (МС Трубочевск). Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму составляет 61 см (табл. 2.16).

Таблица 2.16 - Высота снежного покрова, см, МС Трубочевск

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшие за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	средн.	макс.	мин.
средняя декадная по постоянной рейке в открытом месте																							
•	•	•	•	•	3	5	7	9	12	15	16	18	22	24	23	20	10	5	•	•	28	61	7

Ветровой режим

Средняя годовая скорость ветра по МС Брянск составляет 4,3 м/с. Максимальные средние месячные значения скорости ветра наблюдаются в феврале и составляют 5,0 м/с. Мини-

Изм.	Копи	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ															Лист	
																					18	

мальные средние месячные значения скорости ветра наблюдаются в июле-августе – 3,6 м/с (табл. 3.20).

Ветровой режим района характеризуется преобладанием в году ветров западных направлений (таблица 2.17, рисунок 2.3). В январе преобладают ветра западных направлений, в июле – северных (МС Брянск).

Максимальные скорости ветра могут достигать 23 м/с, с учетом порыва 28 м/с (МС Брянск).

Таблица 2.17 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %, МС Брянск

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	11	10	12	16	13	11	18	9	11
II	7	10	14	18	13	9	18	11	11
III	9	9	13	16	15	12	18	8	9
IV	10	12	12	18	17	9	13	9	8
V	14	14	11	17	14	8	13	9	16
VI	22	16	8	9	9	8	15	13	18
VII	20	15	6	10	8	8	17	16	19
VIII	20	17	9	11	9	8	14	12	23
IX	13	11	5	11	11	11	24	14	21
X	10	6	5	16	13	14	22	14	12
XI	7	7	8	15	15	16	23	9	9
XII	7	6	10	21	16	13	18	9	8
Год	12	11	9	15	13	11	18	11	14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			19

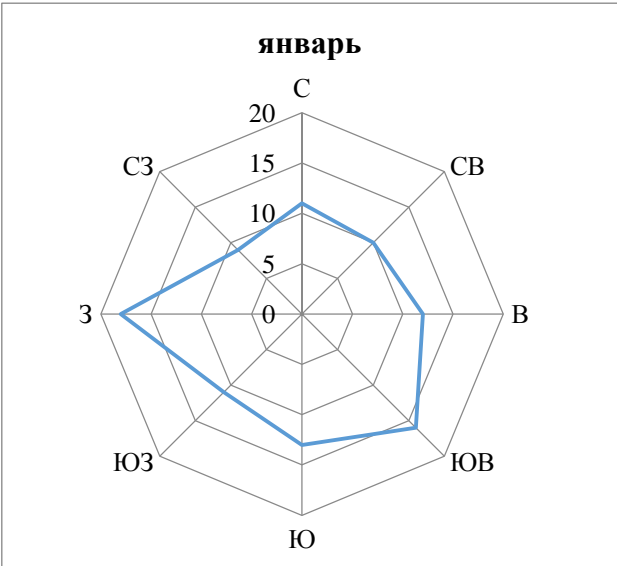


Рисунок 2.1 – Роза ветров за январь

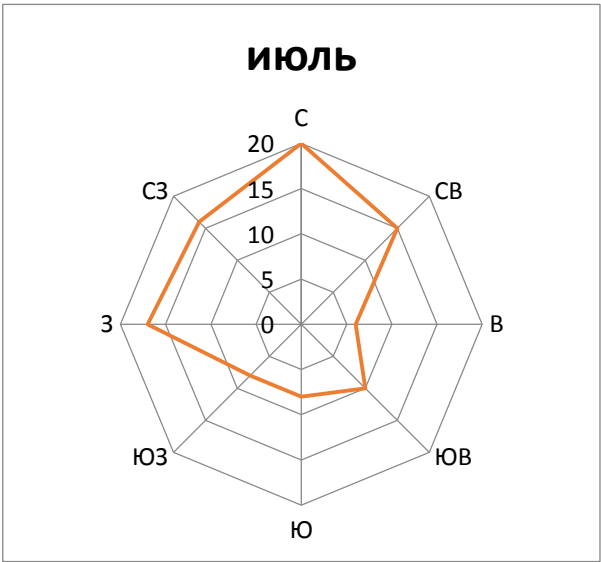


Рисунок 2.2 – Роза ветров за июль

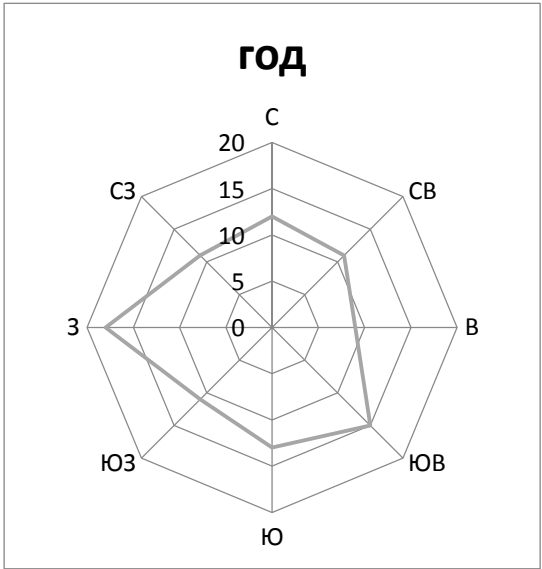


Рисунок 2.3 – Роза ветров за год

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 2.18 - Среднемесячная и годовая скорость ветра (высота флюгера 10,7-10,8 м), м/с

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	4,7	5,0	4,7	4,3	4,1	3,7	3,6	3,6	4,0	4,4	4,9	4,8	4,3

Таблица 3.21 - Максимальная скорость и порыв ветра, м/с, МС Брянск

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	20	20	20	20	20	23	20	17	20	20	20	20	23
Порыв	21	25	25	25	25	24		18	25	26	28	28	28

Атмосферные явления

Атмосферные явления, характерные для данного района: туманы, грозы, град, метели, гололед.

Количество дней с атмосферными явлениями на территории изысканий в среднем по месяцам и за год приведены в таблице 2.19.

Таблица 2.19 - Число дней с атмосферными явлениями по МС Брянск

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Число дней с туманом													
Среднее	7	6	6	4	2	2	4	5	5	7	9	9	66
Наибольшее	22	18	18	13	5	7	8	12	8	13	17	18	97
Число дней с грозой													
Среднее	-	0,02	0,07	1	5	8	8	6	2	0,1	-	-	30
Наибольшее	-	1	1	4	11	18	12	12	6	1	-	-	44
Число дней с метелью													
Среднее	9	9	7	0,5	-	-	-	-	-	0,4	3	7	36
Наибольшее	17	19	14	3	-	-	-	-	-	3	11	20	58
Число дней с градом													
Среднее	-	-	-	0,2	0,9	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	-	-	2,5
Наибольшее	-	-	-	1	3	2	2	1	1	1	-	-	6

Таблица 2.20 - Число дней с обледенением проводов гололедного станка по МС Трубчевск

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гололед													

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

Изм.	Клуж.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							21

Среднее	2	2	1	0,04	-	-	-	-	-	0,5	2	4	12
Наибольшее	11	5	7	1	-	-	-	-	-	3	7	11	28
Зернистая изморозь													
Среднее	2	2	1	0,07	-	-	-	-	-	0,07	0,8	2	8
Наибольшее	8	6	4	2	-	-	-	-	-	1	5	10	15
Кристаллическая изморозь													
Среднее	5	3	2	0,04	-	-	-	-	-	0,07	0,6	3	14
Наибольшее	13	9	8	1	-	-	-	-	-	1	4	15	34
Мокрый снег													
Среднее	0,3	0,3	0,2	0,04	-	-	-	-	-	-	0,1	0,5	1
Наибольшее	3	3	4	1	-	-	-	-	-	-	2	4	7
Сложное отложение													
Среднее	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,9	2
Наибольшее	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	16
Число дней с обледенением всех видов													
Среднее	10	7	4	0,2	-	-	-	-	-	0,6	3	10	35
Наибольшее	22	17	10	2	-	-	-	-	-	4	7	17	65

Таблица 2.21 – Статистические характеристики рядов годовых максимумов масс гололедно - изморозевых образований

Станция	Длина ряда	$m_{\text{ср}}$, Г/М	$m_{\text{макс}}$, Г/М	σ , Г/М	A
Трубчевск	28	43	102	25,6	0,6

Туманы. Количество дней с туманом зависит от рельефа территории (прямо пропорционально высотности), но основное преобладание приходится на холодный период года. Туманы наблюдаются в течение всего года с максимумом в ноябре-декабре (в среднем до 9 дней), минимумом в мае-июне (в среднем до 2 дней). В среднем за год может отмечаться до 66 дней с туманом. Наибольшее за год число дней с туманом 97.

Грозы. Интенсивность грозовой деятельности также находится в тесной зависимости от физико-географических условий местности. Среднее за год число дней с грозой составляет 30. Наиболее часто грозы наблюдаются в июле-августе (в среднем до 8 дней за месяц). Наибольшее за год число дней с грозой 44.

Метели. Метели наиболее часто наблюдаются в январе-феврале. В среднем за год метели могут наблюдаться 36 дней. Наибольшее число дней с метелью за год 58.

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

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							22
Изм.	Копи	Лист	№ док	Подп.	Дата		

бобр речной, выдра, кабан, косуля, лось, олень европейский, олень пятнистый. Площадь закреплённых охотничьих угодий - 3372 тыс. га.

Рыбохозяйственный фонд области составляют реки: Десна, Судость, Навля, Ипуть. Ихтиофауна представлена 44 видами рыб, относящихся к 10 семействам. В Красную Книгу Брянской области включены 2 вида рыб: стерлядь и обыкновенный подкаменник. Обычны и многочисленны: лещ, густера, щука, окунь, карась, плотва, линь, краснопёрка. Реже встречаются: жерех, язь, судак, сом, елец и др. Семейство карповых представлено семнадцатью видами, которые водятся в прудах и озёрах, а дикий сазан, карп изредка встречаются в Десне. В речных старицах, в прудах и пойменных озёрах Десны, Ипути, Навли, Снежети имеется карась. Краснопёрка находится во многих старицах рек, в проточных прудах и составляет около 35% рыбного улова области. Богаты лещами реки Навля, Нерусса, Ипуть, Белобережское и Бытошское озёра. В этих и других водоёмах встречается похожая на леща густера.

Растительный покров

Общая площадь земель лесного фонда области, всего, тыс. га - 1206,9; лесистость, % - 32,4; общий запас древесины на корню, млн. куб.м - 196,5. Доля гарей от общей площади лесов - 0,0375%, доля вырубок - 1,04%. Типичен переходный характер от таёжных хвойных лесов к лесам широколиственным. В лесах насчитывается до 80 видов деревьев и кустарников. Встречаются сосна, ель, берёза, осина, дуб, ясень, клён, липа, ольха, граб и т.д. На долю хвойных лесов приходится 46%, на долю лиственных - 54%. Наиболее ценной породой брянских лесов является сосна, занимающая 41% лесной площади, ель занимает 4%. Более 48% принадлежит берёзе и осине и 4% приходится на дуб и чёрную ольху. По опушкам, на вырубках, у речек встречается яблоня, по оврагам - груша. На поймах рек дубу сопутствует вяз, по берегам рек хорошо растёт ивняк. Леса области богаты лекарственными, техническими растениями, грибами, плодами, ягодами и другими ценными продуктами.

Растительный покров области характеризуется высоким разнообразием сообществ, которое формируется за счёт комплекса хвойных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесов, участков северных луговых степей, пойменных и материковых лугов, водной и болотной растительности. Своеобразие растительного покрова области обусловлено её расположением на стыке различных природных зон. После таяния ледников территория области стала местом столкновения миграционных потоков флоры: с севера - со стороны таёжных лесов, с юго-востока - из зоны степей, с запада - со стороны Полесья. Флора области насчитывает 1400 видов, в том числе, более 100 видов лекарственных растений, 240 видов отнесены к категории редких, из них 160 находятся на северном, северо-восточном или южном пределе своих ареалов. За последние 10 лет сократилась численность популяций и ареалы 67 видов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>торое формируется за счёт комплекса хвойных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесов, участков северных луговых степей, пойменных и материковых лугов, водной и болотной растительности. Своеобразие растительного покрова области обусловлено её расположением на стыке различных природных зон. После таяния ледников территория области стала местом столкновения миграционных потоков флоры: с севера - со стороны таёжных лесов, с юго-востока - из зоны степей, с запада - со стороны Полесья. Флора области насчитывает 1400 видов, в том числе, более 100 видов лекарственных растений, 240 видов отнесены к категории редких, из них 160 находятся на северном, северо-восточном или южном пределе своих ареалов. За последние 10 лет сократилась численность популяций и ареалы 67 видов</p>									
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					Лист	
											25	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

редких растений. Из дикорастущих ягодных растений распространены: черника, малина, рябина, калина, брусника, клюква. Встречаются более 200 видов грибов, из которых в пищу используется около 20 видов. Выявлено более 35 видов дикорастущих лекарственных растений, используемых в научной медицине. Из видов растений, занесенных в Красную книгу России, в области встречаются: осока теневая, рябчик русский, пыльцеголовник красный, венерин башмачок настоящий, венерин башмачок крупноцветковый, пальцекорник балтийский и др. (всего - 21 вид). Пойменные и заливные луга и пастбища являются лучшими кормовыми угодьями. Таких лугов особенно много в районах, где протекают основные реки области со своими притоками. В некоторых районах низинные луга приурочены к замкнутым западинам разного диаметра и глубины. Они увлажняются атмосферными и натекающими водами. Здесь преобладает злаковая, разнотравно-бобово-злаковая, разнотравно-осокозлаковая растительность (таволга, купальница, лапчатка гусиная, манжетки, раковые шейки, щучка и т.д.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				26

3. МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района было проведено в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: Брянский ЦГМС, Департамент природных ресурсов и экологии Брянской области, Отдел геологии и лицензирования по Брянской, Смоленской и Орловской областям, а также в архивах районных и областных органов.

Также были использованы опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств, технические отчеты по объектам-аналогам, литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды.

Полевые исследования.

Проведены маршрутные рекогносцировочные геоэкологические обследования участков работ и прилегающих территорий, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, инженерно-геологических, гидрологических особенностей, а также выполнено исследование почвенного покрова, растительного и животного мира территории. Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполнялось с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Обследование водных объектов, изучение опасных гидрологических явлений.

Речные долины представляют собой зону наиболее динамичного развития экзогенных процессов – эрозионных, гидрогеологических, гравитационных, биогенных. Интенсивность их протекания в значительной степени зависит от морфологии речной долины (степени развитости поперечного профиля, продольного уклона днища и т.д.), а также ее геологического строения (литологии пород, слагающих склоны и днище). При этом естественные рельефообразующие процессы действуют на всех геоморфологических уровнях долины – на коренных склонах, пойме, в речном русле. Особенности развития природных экзогенных процессов в речных долинах (многообразие, активность, относительно высокая плотность) обуславливают необходимость их тщательного учета при проектировании и производстве работ по прокладке трубопроводов, что позволяет значительно уменьшить неблагоприятное воздействие на окружающую среду, а также снизить экономические затраты на строительство, рекультивацию земель и эксплуатационные работы.

Исследование растительного покрова.

Растительный покров изучен как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду в связи с чем проведены:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				27

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных научно-исследовательских организаций;
- полевые геоботанические исследования;
- характеристика типов зональной и интразональной растительности;
- типы, использование и состояние естественной растительности;
- редкие и исчезающие виды.

Основным методом при проведении полевых геоботанических исследований являлись маршрутные обследования. Объектами для визуальных наблюдений были древесные и кустарниковые формы растительности.

По результатам полевых исследований составлена схема растительного покрова.

Исследование животного мира.

Исследование животного мира проводился по фондовым и литературным материалам в специализированных организациях, занимающихся учетом, инвентаризацией и охраной объектов животного мира. Произведены запросы в эти организации по поводу представления информации о численности и плотности объектов животного мира, о наличии (отсутствии) в данном регионе видов занесенных в Красные книги РФ и Краснодарского края.

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.

В камеральных условиях производилась систематизация описаний, экстраполяция данных учета, обобщение данных с привлечением фондовых материалов изученности территории. По результатам полевых и камеральных исследований составлена схема животного мира.

Радиационные обследования.

Радиационное обследование проводилось в соответствии с Методическими указаниями по радиационному контролю территорий (Регламент радиационного контроля и санитарно-эпидемиологической оценки земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части радиационной безопасности) МУ 2.6.1.2398-08; а так же с учетом требований НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и других нормативных документов.

Радиометрические работы на участке: МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция, заключались в определении мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									28
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Площадная съемка мощности дозы гамма-излучения производится с одновременным использованием поискового гамма-радиометра и дозиметра с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Для обнаружения зон с повышенным гамма-фоном использовался дозиметр-радиометр ДРГП-03 (приложение И). Поисковая гамма-съемка в коридоре проектируемого нефтепровода проводилась по Z образному маршруту, для большей степени детализации особенностей распределения возможных загрязнений. При этом проводилось обязательное обследование всех вызывающих подозрение объектов, расположенных как на профилях, так и между ними.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, для которых показания радиометра в 2 раза или более превышает среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч на участках под строительство производственных зданий и сооружений, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

В точках с максимальными значениями мощности дозы, а также при наличии информации о возможном загрязнении территории техногенными радионуклидами обязательным является отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава.

Исследование загрязненности компонентов окружающей среды.

Опробование почв проводилось для контроля загрязнения и оценки качественного состояния почв.

Пробные площадки размещались на территории проведения исследований в зоне предполагаемого воздействия с учетом рельефа, геоморфологических и ландшафтных особенностей местности.

Отбор проб почв на агрохимические показатели производился из плодородного и потенциально-плодородного горизонта. Геоэкологическое опробование почв на химическое загрязнение производилось на контрольных площадках 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).

В процессе отбора пробы очищались от различных включений: палочек, корней и корешков, камней, мусора и т.д. Отбору проб предшествовало описание и фотографирование пробной площадки и почвенного разреза. Дополнительно фиксировались: запах, консистенция, масляные пятна, любого рода включения, содержание органики (оторфованность).

Почвы отбирались в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химическо-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	грязнение производилось на контрольных площадках 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).							
			В процессе отбора пробы очищались от различных включений: палочек, корней и корешков, камней, мусора и т.д. Отбору проб предшествовало описание и фотографирование пробной площадки и почвенного разреза. Дополнительно фиксировались: запах, консистенция, масляные пятна, любого рода включения, содержание органики (оторфованность).							
			Почвы отбирались в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химическо-							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										29
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

го, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

Показатели, подлежащие контролю, были выбраны в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Масса объединенной пробы почв составляла не менее 1 кг.

Отобранные пробы были пронумерованы, зарегистрированы в полевом журнале с указанием номера и места отбора проб, глубины отбора, даты отбора. Местоположение точек отбора проб представлено в каталоге точек опробования (приложение Е), а также на картосхеме фактического материала (лист 1 графической части).

Опробование поверхностных вод и донных отложений проведено для оценки их загрязненности, определения состава и концентрации основных загрязняющих веществ.

Отбор проб поверхностных вод производился из пересекаемых водотоков. Отбор проб донных отложений произведен в месте отбора проб поверхностных вод.

При отборе образцов поверхностных вод и донных отложений качественно оценивались их запах, необычная окраска, температура, визуально фиксировались повышенная мутность и/или цветение воды, наличие пленки, пена, выделение пузырьков донных газов, гибель рыбы и других водных организмов. В соответствии с РД 52.24.609-99 при отборе образцов донных отложений фиксировались: механический состав (визуально), цвет, запах, консистенция, включения (остатки флоры и фауны, грубообломочный материал).

Отбор, хранение и транспортировка проб природных вод осуществлялись 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». Применяемые приборы и устройства для отбора проб, первичная обработка и консервация проб установлены ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

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».

Объем проб определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа конкретных показателей с учетом возможности проведения повторного исследования.

Отбор проб донных отложений проводился в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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».							
			Объем проб определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа конкретных показателей с учетом возможности проведения повторного исследования.							
			Отбор проб донных отложений проводился в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
			Изм.	Копч	Лист	№дож	Подп.	Дата		30

Объем одной пробы донных отложений составлял не менее 1 кг.

Опробование подземных вод производились для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды.

Отбор проб производился из первого от поверхности водоносного горизонта. При проведении отбора проб измерялся уровень стояния подземных вод, определялись температура, запах, вкус и водородный показатель, а также качественно оценивалась необычная окраска, резко повышенная мутность и/или цветение воды и пр.

Отбор, хранение и транспортировка проб подземных вод осуществлялись 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 Р 51592-2000 «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.

Объем пробы определялся набором анализируемых показателей и применяемыми методами анализа конкретных показателей с учетом возможности проведения повторного исследования.

Химико-аналитическое обследование образцов осуществлялось в лаборатории, прошедшей государственную аттестацию и получившей соответствующий сертификат – аналитическим лабораторным центром ООО «УралСтройЛаб», аттестат аккредитации №RA.RU.21.YA04, дата выдачи 30 апреля 2015 г.

Определение всех показателей проводилось по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Камеральная обработка результатов и составление отчета.

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен настоящий технический отчет с текстовыми и графическими приложениями. Проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований, материалов, собранных в органах по контролю природной среды, анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий и организации локального экологического мониторинга.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ченных в ходе полевых и лабораторных исследований, материалов, собранных в органах по контролю природной среды, анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий и организации локального экологического мониторинга.							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										31
			Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

4.1 Атмосферный воздух

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ по району строительства представлены на основе сведений ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» – таблица 4.1.1.

Таблица 4.1.1 Значения фоновой концентрации основных загрязняющих веществ*

Наименование вещества	Класс опасн.	ПДК м.р. (мг/м ³)	Значение концентрации, мг/м ³
Взвешенные вещества	3	0,5	0,254
Диоксид серы	3	0,5	0,013
Оксид углерода	4	5,0	2,5
Диоксид азота	3	0,2	0,083
Оксид азота	3	0,4	0,043
Формальдегид	2	0,035	0,016

* фоновые концентрации действительны до 2018 года (включительно).

Анализ таблицы 4.1.1 показывает, что превышения ПДК загрязняющих веществ отсутствуют.

4.2 Почвенный покров

Оценка степени загрязненности почв на участке изысканий

Участок изысканий располагается в пределах зандровых и аллювиально-зандровых равнин, с преобладанием дерново-слабоподзолистых почв на песках значительной мощности.

В наиболее типичном выражении профиль дерново-подзолистых почв представлен следующим набором генетических горизонтов:

A₀ – лесная подстилка, бурых или коричневых тонов.

A₁ – гумусовый горизонт мощностью от 3 до 20 см, серый, белесо-темно-серый, рыхлый.

A₂ – подзолистый горизонт, белесовато-светло-серый, в песчаных почвах бесструктурен.

A₂B – переходный горизонт самый плотный в профиле.

B – иллювиальный горизонт, самый плотный в профиле.

BC – переходный, светло-бурых, светло-коричневых тонов.

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

Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							32

В пределах участка изысканий выделяются дерново-подзолистые почвы.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:



А _д	0-10 см	Дерновый горизонт, темно-серый, песчаный, корни растений, переход постепенный.
А ₂	10-32 см	Подзолистый горизонт, белесый, песчаный, переход резкий, граница волнистая
С	32-81 см	Ожелезненный песчаный горизонт, следы марганца.
С _{гл}	81-90 см	Глеевый горизонт, плотный, влажный.

Рисунок 4.2.1 Морфологическое строение дерново-подзолистых почв.

Оценка степени загрязненности почв на участке изысканий

Почвенные исследования выполнены с целью определения влияния изыскиваемых объектов на прилегающие земли, для выявления и оценки загрязненности почв. В ходе маршрутных обследований визуальных загрязнений почвенного покрова территории не выявлено.

С целью изучения экологического состояния почв на исследуемой территории были отобраны образцы почв на 4 пробных площадках. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 для контроля качества почв рекомендуется следующий стандартный перечень химических показателей:

- pH;
- нефтепродукты;
- тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть и пр.);

Качество почв оценивается в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09.

Анализ проб выполнен – аналитическим лабораторным центром ООО «УралСтрой-Лаб».

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

Изм.	Копи	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							33

Таблица 4.2.1. Содержание уровней загрязнителей в почвах

№ пробы	рН, ед.	Кадмий (Cd), мг/кг	Медь (Cu), мг/кг	Мышьяк (As), мг/кг	Никель (Ni), мг/кг	Ртуть (Hg), мг/кг	Свинец (Pb), мг/кг	Цинк (Zn), мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
ГЕО 1 (0,0-0,2)	5,13	0,41	2,70	Менее 0,5	3,56	Менее 0,02	3,26	22,30	0,0078	71,0
ГЕО 2 (0,0-0,2)	4,83	0,36	1,84	Менее 0,5	3,24	Менее 0,02	3,58	22,72	0,0153	99,2
ГЕО 3 (0,0-0,2)	4,3	менее 0,25	1,06	Менее 0,5	3,35	Менее 0,02	5,10	22,52	0,0144	114,0
ГЕО 4 (0,0-0,2)	4,97	0,28	2,76	Менее 0,5	3,30	Менее 0,02	3,87	21,48	0,0213	120,5
ПДК/ОДК	-	0,5	3,0	2,0	4,0	2,1	6,0	23,0	0,02	1000

По результатам определения химического состава (уровня загрязнителей) проб почв выявлено превышение ПДК по бенз(а)пирену в пробе ГЕО 4 в 1,06ПДК.

Сравнение содержания тяжелых металлов в почве с ПДК производилось как по каждому элементу в отдельности, так и путем расчёта суммарного показателя загрязнения (Zc). Суммарный показатель загрязнения определялся в соответствии с «Методическими указаниями по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими элементами», М., Минздрав СССР, 1987 г, инструктивным письмом «О выполнении работ по определению загрязнения почв», № 02-10/51-2333 от 10.12.90, М., Госкомприрода СССР, «Методическими указаниями по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства». МСХ РФ, М., 1992 и «Методическими указаниями МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 07.02.99 г.

Степень химического загрязнения оценивается по величине коэффициента $K_c = C_i / ПДК_i$, равного отношению фактического содержания i-го загрязняющего вещества к величине его ПДК (ОДК) с учетом гранулометрического состава и кислотности образцов (ГН 2.1.7.2042-06). Химическое загрязнение почв оценивалось по суммарному показателю химического загрязнения (Zc) в соответствии с СП 11-102-97 (пп.4.20, 4.21):

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + K_{cn} - (n-1),$$

где **n** - число определяемых компонентов;

K_{ci} - коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над его фоновым значением.

Расчетные значения коэффициентов концентрации (Kc) и суммарного показателя загрязнения (Zc) представлены в таблице 4.2.2.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					Лист
											34
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 4.2.2. Расчетные значения коэффициентов концентрации (K_c) и суммарного показателя загрязнения (Z_c)

ингредиент № пробы	Cd	Cu	As	Ni	Hg	Pb	Zn	Z_c
ГЕО 1 (0,0-0,2)	0.205	0.900	0.250	0.890	0.010	0.543	0.970	4.767
ГЕО 2 (0,0-0,2)	0.180	0.613	0.250	0.810	0.010	0.597	0.988	4.447
ГЕО 3 (0,0-0,2)	0.125	0.353	0.250	0.838	0.010	0.850	0.979	4.404
ГЕО 4 (0,0-0,2)	0.140	0.920	0.250	0.825	0.010	0.645	0.934	4.723

В соответствии с расчетными данными суммарный показатель загрязнения (Z_c) менее 16, в соответствии с этим, почва всей обследуемой территории относится к первой группе – категория загрязнения допустимая.

В связи с тем, что Российским законодательством не установлены предельно допустимые концентрации по нефтепродуктам, в отчетах используется градация загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами согласно письму Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27.12.1993г. №04-25-61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»:

1. Уровень допустимый - до 1000 мг/кг;
2. Уровень низкий - от 1000 до 2000 мг/кг;
3. Уровень средний - от 2000 до 3000 мг/кг;
4. Уровень высокий - от 3000 до 5000 мг/кг;
5. Уровень очень высокий - > 5000 мг/кг.

За допустимое остаточное содержание нефти в почве (ДОСНП) принимается сравнительная характеристика загрязнения почв нефтепродуктами по отношению к допустимому уровню, т. е. 1000 мг/кг. ДОСНП - определенное по аттестованным в установленном порядке методикам содержание в почве нефти и продуктов ее трансформации после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ. Максимальное содержание НП в отобранных пробах составляет 120,5 мг/кг, что соответствует допустимому уровню.

Показатели санитарно-эпидемиологического состояния почв оцениваются с целью определения степени ее безопасности для человека.

Микробиологический состав опробованных почвенных образцов представлен в таблице 4.2.3

Таблица 4.2.3 Микробиологический состав опробованных почвенных образцов

Номер пробы	Определяемые показатели
-------------	-------------------------

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							35

	Индекс БГКП (колиформы)	Индекс энтерококков	Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы)	Яйца и личинки гельминтов
ПМБ 1/ППР 1	менее 10	менее 10	Не обнаружено	Не обнаружено
ПМБ 2/ППР 2	менее 10	менее 10	Не обнаружено	Не обнаружено
ПМБ 3/ППР 3	менее 10	менее 10	Не обнаружено	Не обнаружено

Степень эпидемической опасности почвы оценивается в соответствии с СанПин 2.1.7.1287-03 (таблица 4.2.4).

Таблица 4.2.4 Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Показатели			
	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы)	Яйца и личинки гельминтов, экз/кг
Чистая	1-10	1-10	0	0
Умеренно-опасная	10-100	10-100	0	До 10
Опасная	100-1000	100-1000	0	До 100
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	Более 100

Результаты проведенного микробиологического анализа свидетельствуют об отсутствии во всех пробах патогенных микроорганизмов, индекс энтерококков и индекс БГКП не превышают нормативные значения.

В соответствии с требованиями СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по результатам исследований почва соответствует «чистой» категории загрязнения почв.

Агрохимическая характеристика почв.

Основные агрохимические показатели, по которым оценивались свойства почв: pH водной и солевой вытяжки, содержание гумуса, общего азота (N), фосфора подвижного (P₂O₅), калия подвижного (K₂O).

Обеспеченность почв участка изысканий гумусом и основными элементами питания растений оценивалась по шести уровням: очень низкий, низкий, средний, повышенный, высокий и очень высокий. Оценочная шкала приведена в таблице 4.2.2

Реакция среды определялась по следующим придержкам - при значениях pH: 4,5-5,5 – кислая, 5,5-6,5- слабокислая, 6,5-7,0- нейтральная, 7,0-7,5 – слабощелочная, 7,5-8,5 - щелочная, 8,5 и выше – сильнощелочная.

Таблица 4.2.3 Шкала оценки агрохимических свойства почв

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Обеспеченность почв участка изысканий гумусом и основными элементами питания растений оценивалась по шести уровням: очень низкий, низкий, средний, повышенный, высокий и очень высокий. Оценочная шкала приведена в таблице 4.2.2</p> <p>Реакция среды определялась по следующим придержкам - при значениях pH: 4,5-5,5 – кислая, 5,5-6,5- слабокислая, 6,5-7,0- нейтральная, 7,0-7,5 – слабощелочная, 7,5-8,5 - щелочная, 8,5 и выше – сильнощелочная.</p> <p>Таблица 4.2.3 Шкала оценки агрохимических свойства почв</p>							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										36
			Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обеспеченность почв питательными веществами	Гумус по Тюрину, %	Гидролизуемый азот, мг/кг почвы	P ₂ O ₅ подвижный (по Кирсанову), мг/кг	K ₂ O подвижный (по Кирсанову), мг/кг
Очень низкая	2,0	<30	<25	<40
Низкая	2,1-4,0	30,0-40,0	25-50	40-80
Средняя	4,1-6,0	40,1-50,0	51-100	81-120
Повышенная	6,1-8,0	50,1-70,0	101-150	121-170
Высокая	8,1-10,0	70,1-100	151-250	171-250
Очень высокая	10,0	>100	>250	>250

Результаты на агрохимический состав почвы на участке проведения работ представлен в таблице 4.2.4.

Таблица 4.2.4. Агрохимические показатели в почвах

№ пробы	Глубина отбора пробы, м	pH, ед.	Органическое вещество, %	Азот общий, %	Калий подвижный (K ₂ O) мг/кг	Фосфор подвижный (P ₂ O ₅) мг/кг	Сумма токсичных солей, %
АГРО 1.1	0,0-0,2	8,7	1,3	0,09	20,70	18,09	0,16
АГРО 1.2	0,2-0,5	8,57	1,1	0,07	12,76	11,65	0,15
АГРО 1.3	0,5-1,0	8,32	0,9	0,05	6,30	6,01	0,10
АГРО 2.1	0,0-0,2	8,67	1,5	0,1	80,18	69,72	0,14
АГРО 2.2	0,2-0,5	8,52	1,4	0,08	67,27	61,15	0,11
АГРО 2.3	0,5-1,0	8,48	1,4	0,03	62,80	59,81	0,08
АГРО 3.1	0,0-0,2	8,17	1,6	0,21	398,11	372,27	0,15
АГРО 3.2	0,2-0,5	7,75	0,7	0,19	118,61	107,82	0,13
АГРО 3.3	0,5-1,0	7,42	0,6	0,15	6,28	5,97	0,1

Таблица 4.2.9. Гранулометрический состав, %

№ пробы	Глубина отбора пробы, м	Гранулометрический состав, %							
		более 10 мм	10-5 мм	5-2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	менее 0,1
АГРО 1.1	0,0-0,2	0	0	0	0	1	6	18	75
АГРО 1.2	0,2-0,5	0	0	0	0	1	5	16	78
АГРО 1.3	0,5-1,0	0	0	0	0	1	5	11	83
АГРО 2.1	0,0-0,2	0	0	0	0	1	5	16	78
АГРО 2.2	0,2-0,5	0	0	0	0	2	5	16	77
АГРО 2.3	0,5-1,0	0	0	0	0	1	6	14	79
АГРО 3.1	0,0-0,2	0	0	0	0	2	5	17	78
АГРО 3.2	0,2-0,5	0	0	0	0	1	5	16	86
АГРО 3.3	0,5-1,0	0	0	0	0	1	5	16	86

- По результатам агрохимического обследования установлено следующее (таб. 4.2.8, 4.2.9):

Взам. инв. №	Подп. и дата	<div>– По результатам агрохимического обследования установлено следующее (таб. 4.2.8, 4.2.9):</div>								
		<div>Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ</div>								
		<div>Лист</div>								
		<div>37</div>								
		Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- рН водной вытяжки почв варьирует от 7,42 до 8,7 почвы щелочные;
- содержание гумуса (гумусовый горизонт) в слое 0,0-0,2 м варьирует от 1,3 до 1,6 % и характеризуется как «очень низкое»;
- содержание подвижного фосфора высоко вариабельно;
- содержание подвижного калия высоко вариабельно.

Предложения к проекту рекультивации

Согласно классификации *ГОСТ 17.5.1.03-86*, пригодные для биологической рекультивации породы можно разделить на плодородные и потенциально-плодородные (условно-плодородные). Основным лимитирующими факторами при определении норм снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев (ПС и ППС) для лесостепной и степной зонах, согласно *ГОСТ 17.5.3.06-85* и *ГОСТ 17.4.3.02-85*, являются: глубина поверхностных гумусовых горизонтов, содержание в них гумуса, их реакция среды и гранулометрический состав. Согласно *ГОСТ 17.5.3.06-85* норма снятия для дерново-подзолистых почв составляет 20 см. Во всех образцах почвы рН водной вытяжки превышает 8,2, следовательно, нормы снятия плодородного слоя почвы приняты минимальные ПС – 20 см, ППС – 10 см. После возвращения плодородного слоя почвы рекомендовано применить гипсование для снижения щелочности почвы.

Опасные экзогенные геологические процессы

При проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, а также при проектировании их инженерной защиты необходимо выявлять природные и антропогенные физические воздействия, вызывающие проявления и активизацию опасных экзогенных природных процессов и геологических явлений.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям (Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГИ1, Глава 7. Геологические и инженерно-геологические процессы) выявленным опасным геологическими процессом является подтопление, морозное пучение, затопление.

4.3 Подземные воды

Химический состав подземных вод формируется под влиянием природных физико-географических, геолого-гидрогеологических, физико-химических и антропогенных факторов.

Опробование и оценка загрязненности подземных вод производились с целью определения качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом при-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	подтопление, морозное пучение, затопление.					
			4.3 Подземные воды					
			Химический состав подземных вод формируется под влиянием природных физико-географических, геолого-гидрогеологических, физико-химических и антропогенных факторов.					
			Опробование и оценка загрязненности подземных вод производились с целью определения качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом при-					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата			38

родной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Для эколого-геохимической оценки из почвенного разреза было отобрано 2 пробы подземных вод. Протоколы результатов лабораторного анализа приведены в приложении Ж. Результаты гидрохимических исследований подземных вод представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 Результаты гидрохимического опробования грунтовых вод

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний		Единицы измерения	Допуст. уровень	ПДК
		Скв. 7	Скв. 8			
		ПД-1	ПД-2			
1	рН	6,92	6,91	ед. рН	6,0-9,0	-
2	Нефтепродукты	< 0,02	< 0,02	мг/дм ³	-	0,3
3	Фенолы	< 0,0005	< 0,0005	мг/дм ³	-	0,1
4	Нитраты	3,05	3,99	мг/дм ³	45	-
5	Хлориды	92,17	134,71	мг/дм ³	350	-
6	ХПК	Менее 4,0	Менее 4,0	мг/дм ³ O ₂	30	-
7	АПАВ	< 0,01	< 0,01	мг/дм ³	-	0,5
8	Кадмий	<0,0002	<0,0002	мг/дм ³	-	0,001
9	Марганец	1,19	0,85	мг/дм ³	-	0,1
10	Медь	0,0015	0,0016	мг/дм ³	-	1,0
11	Мышьяк	< 0,005	< 0,005	мг/дм ³	-	0,01
12	Никель	<0,005	<0,005	мг/дм ³	-	0,02
13	Ртуть	<0,00001	<0,00001	мкг/дм ³	-	0,0005
14	Железо	5,33	2,96	мг/дм ³	-	0,3
15	Свинец	<0,002	<0,002	мг/дм ³	-	0,01
16	Цинк	0,038	< 0,005	мг/дм ³	-	1,0
17	Запах при 20 С	1	3	баллы	2-3	-
18	Цветность	83,5	43,5	градусы	30	-
19	Общая минерализация	320	400	мг/дм ³	1000-1500	-

Критериями качества подземных вод согласно СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» являются ПДК и ОДУ химических веществ в воде хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Степень загрязнения подземных вод оценивается по превышению содержания определяемых химических веществ над предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) и ориентировочно-допустимыми уровнями (ОДУ), установленными следующими документами:

- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>над предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) и ориентировочно-допустимыми уровнями (ОДУ), установленными следующими документами:</p> <ul style="list-style-type: none">ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ									Лист
									39

• СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

По величине водородного показателя подземные воды - нейтральные. По величине сухого остатка воды пресные. По проанализированным показателям выявлено превышение ПДК по железу в обеих пробах в 17,8 и 9,8 раз и марганцу, в 11,9 и 8,5 раз, также отмечены высокие показатели цветности. Превышение содержания железа и марганца может быть связано с геохимическими особенностями миграции данных элементов. Повышенное значение цветности может быть вызвано присутствием тонкодисперсных примесей, обусловленных нерастворимыми или коллоидными неорганическими и органическими веществами различного происхождения. Также цветность природных вод обусловлена присутствием гумусовых веществ и соединений трехвалентного железа

4.4 Поверхностные воды

Характеристика загрязнения поверхностных вод на участке изысканий была произведена на основе результатов химических анализов проб поверхностной воды, отобранных в р. Велимья.

На момент проведения инженерных изысканий из реки Велимья были отобраны 2 пробы воды. Точки отбора поверхностной воды на участке изысканий располагались в пятистах метрах выше и ниже перехода. Характеристика загрязнения поверхностных вод на участке изысканий приведена в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 Характеристика загрязненности поверхностных вод участка изысканий

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	р. Велимья		Допуст. уровень ¹	ПДК ²	ПДК ³
			ПВ 1	ПВ 2			
1	рН	ед. рН	7,42	7,26	6,5-8,5	-	6,5-8,5
2	Запах при 20 °С	баллы	2	1	2-3	-	-
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,36	5,16	-	-	10
4	Минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	580	560	1000	-	1000
5	Кислород растворенный	мг/дм ³	8,22	7,11	> 4	-	> 6
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	58,96	36,37	-	500	100
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	92,17	120,53	-	350,0	300
8	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	281,06	201,63	-	-	Не норм.
9	Фосфаты	мг/дм ³	0,96	0,97	-	-	0,15
10	Нитрат-ион	мг/дм ³	7,19	2,78	-	45,0	40
11	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,89	0,53	-	1,5	0,08
12	ХПК	мг/дм ³ O ₂	5,58	4,57	30,0	-	-

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							40

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	р. Велimity		Допуст. уровень ¹	ПДК ²	ПДК ³
			ПВ 1	ПВ 2			
13	БПК ₅	мг/дм ³ O ₂	3,58	2,93	4,0	-	-
14	Кремний	мг/дм ³	2,3	1,6	-	10,0	-
15	Натрий	мг/дм ³	101,71	95,17	-	200,0	120
16	Калий	мг/дм ³	2,84	2,91	-	-	50
17	Кальций	мг/дм ³	104,21	70,14	-	-	180
18	Железо	мг/дм ³	2,25	6,12	-	0,3	0,1
19	Марганец	мг/дм ³	0,19	0,12	-	0,1	0,01
20	Медь	мг/дм ³	0,0024	0,0018	-	1,0	0,001
21	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	-	0,01	0,05
22	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	-	0,01	0,006
23	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	менее 0,00001	-	0,0005	0,00001
24	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0002	менее 0,0002	-	0,001	0,005
25	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	-	0,02	0,01
26	Цинк	мг/дм ³	0,044	0,029	-	1,0	0,01
27	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	-	-	-
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	-	0,3	0,05
29	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	-	0,1	0,001
30	Магний	мг/дм ³	8,51	12,56	-	50,0	-
31	Цветность	градусы	24,0	1,6	30,0	-	-
32	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,162	0,124	-	3,3	-

1) СанПиН 2.1.5.980-00 2) ГН 2.1.5.1315-03 3) Приказ Минсельхоза от 13.12.2016 г. №552

При сопоставлении полученных результатов с ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения выявлены превышения по следующим показателям: фосфаты – в 6,4 раза (ПВ 1) и 6,46 раз (ПВ 2), аммоний ион – в 11,1 раз (ПВ 1) и 6,6 раз (ПВ 2), железо – в 22,5 раз (ПВ 1) и в 61,2 раза (ПВ 2), марганец – в 19 раз (ПВ 1) и в 12 раз (ПВ 2), медь – в 2,4 раза (ПВ 1) и в 1,8 раз (ПВ 2), цинк – в 4,4 раза (ПВ 1) и 2,9 раз (ПВ 2).

Превышения могут быть связаны как с естественным фоном (химическая, физическая денудация), так и с антропогенным воздействием (хозяйственно-бытовые стоки).

Для недопущения загрязнения и негативного влияния на водные объекты строительные работы необходимо вести при строгом соблюдении природоохранных мероприятий и в установленные сроки.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							41

4.5 Донные отложения

Придонный осадок является зоной концентрирования загрязняющих веществ и хорошим сорбентом. Все нерастворимые и частично растворимые соединения в основном оказываются в донных отложениях. Донные отложения водоемов являются своеобразным индикатором загрязнения вод. Содержание всех веществ в донных осадках, как правило, на порядок выше, чем в воде.

Вариабельность содержания загрязняющих веществ может быть обусловлена природными причинами, а именно различиями в гранулометрическом и минералогическом составе отложений.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий отобраны пробы донных отложений в р. Велимья.

Основной тип грунта, слагающий дно водоема – ил.

Донные отложения отбирались для анализа на загрязненность с целью оконтуривания зоны распространения отдельных загрязняющих веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических загрязняющих веществ в донные отложения, изучения закономерностей процессов самоочищения, расчета элементов баланса, для определения источников вторичного загрязнения и учета воздействия антропогенного фактора. Отбор проб был приурочен к местам отбора проб поверхностных вод.

Результаты анализа отобранных в ходе изысканий проб приведены в таблице 4.5.1.

В связи с тем, что для донных отложений ОДК (ПДК) нормативными документами не определены, результаты химических анализов условно регламентированы ПДК (ОДК) почв близких к нейтральным, суглинистым (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09).

Таблица 4.5.1 Результаты анализа проб донных отложений

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	р. Велимья		ПДК/ОДК*
			ДО 1	ДО 2	
1	рН	ед. рН	2,84	2,67	-
2	Кадмий	мг/кг	Менее 0,25	Менее 0,25	0,5/
3	Медь	мг/кг	2,84	2,67	3,0/
4	Мышьяк	мг/кг	Менее 0,5	Менее 0,5	2,0/
5	Никель	мг/кг	3,86	4,20	4,0/
6	Ртуть	мг/кг	Менее 0,02	Менее 0,02	2,1/
7	Свинец	мг/кг	2,68	2,77	6,0/
8	Цинк	мг/кг	22,74	22,70	23,0/
9	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,0055	0,0050	0,02/
10	Нефтепродукты	мг/кг	80,5	56,8	1000**

Подп. и дата	Взам. инв. №	1	рН	ед. рН	2,84	2,67	-	
		2	Кадмий	мг/кг	Менее 0,25	Менее 0,25	0,5/	
		3	Медь	мг/кг	2,84	2,67	3,0/	
		4	Мышьяк	мг/кг	Менее 0,5	Менее 0,5	2,0/	
		5	Никель	мг/кг	3,86	4,20	4,0/	
		6	Ртуть	мг/кг	Менее 0,02	Менее 0,02	2,1/	
		7	Свинец	мг/кг	2,68	2,77	6,0/	
		8	Цинк	мг/кг	22,74	22,70	23,0/	
		9	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,0055	0,0050	0,02/	
		10	Нефтепродукты	мг/кг	80,5	56,8	1000**	
Инв. № подл.	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист	
							42	
Изм.	Копч	Лист	№док	Подп.	Дата			



Рисунок 4.6.2 Растительный покров участка работ



Рисунок 4.6.3 Растительный покров участка работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копуч	Лист
№ док	Подп.	Дата

Хвойно-широколиственный лес участка изысканий имеет 3 яруса: 1. Сосна, дуб, береза, осина, 2. Поросль ольхи, сосны, березы, дуба, 3. Напочвенный покров – папоротник, земляника, малина, мхи, лишайники.

Согласно маршрутным наблюдениям, проведенным на участке изысканий краснокнижные виды растений обнаружены, не были.

В целом, в пределах участка изысканий и прилегающей территории растительные сообщества характеризуются высокой степенью антропогенной трансформации.

4.7 Животный мир

Естественные местообитания в пределах объекта изысканий трансформированы в ходе хозяйственной деятельности. Животное население рассматриваемого участка имеет синантропный облик.

Единственный тип местообитания на участке работ – лесной, основные представители: Обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*), Обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), Обыкновенная ласка (*Mustela nivalis*), Европейская сорока (*Pica pica*).

В целом, выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей природной среды, нормативов и правил не вызовет негативных влияний на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

Согласно маршрутным наблюдениям, проведенным на участке изысканий краснокнижные виды животных обнаружены, не были.

4.8 Радиационная обстановка

Природные радионуклиды разделяют на две большие группы - первичные, т.е. появившиеся одновременно с образованием Земли, и космогенные, которые образуются постоянно и поступают на землю в виде космического излучения или с поступлением на Землю внеземных веществ. В настоящее время природные радионуклиды составляют основную радиационную нагрузку на человека.

Начальными источниками естественной радиоактивности являются радионуклиды ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th .

Искусственные радионуклиды поступают в окружающую среду в результате испытаний ядерного оружия, ядерных взрывов проводившихся в мирных целях, работе АЭС, различных аварийных ситуациях, а также санкционированного и несанкционированного захоронения ядерных отходов, неконтролируемых утечек газоаэрозольных выбросов и т.д.

Степень радиоэкологической безопасности людей, проживающих на загрязненных территориях, определяется эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							45
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
<p>Начальными источниками естественной радиоактивности являются радионуклиды 238U, 235U, 232Th.</p> <p>Искусственные радионуклиды поступают в окружающую среду в результате испытаний ядерного оружия, ядерных взрывов проводившихся в мирных целях, работе АЭС, различных аварийных ситуациях, а также санкционированного и несанкционированного захоронения ядерных отходов, неконтролируемых утечек газоаэрозольных выбросов и т.д.</p> <p>Степень радиоз экологической безопасности людей, проживающих на загрязненных территориях, определяется эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников.</p>							

Результаты радиационного обследования территории приведены в приложении И и в таблице 4.8.1. В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено.

По представленным результатам измерений, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма излучения на открытой территории площадки не превышает нормативных уровней установленных СП 11-102-97, МУ 2.6.1.2398-08, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

Таблица 4.8.1 Результаты измерений МЭД внешнего гамма-излучения, мкЗв/ч

Наименование показателя	Количество точек	Среднее значение*	Максимальное значение*	Минимальное значение*
МЭД на исследуемом участке	104	0,15	0,28	0,08

*) с учетом погрешности измерений ($\pm 15\%$)

Таким образом, по представленным результатам измерений, участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Гамма излучение не превышает уровня 0,6 мкЗв/час, являющегося контрольным для земельных участков под строительство промышленных объектов (НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СП 2.6.1.1292-03, МУ 2.6.1.2398-08).

Дополнительно для оценки радиационной обстановки территории было произведено исследование почв на содержание естественных и техногенных радионуклидов. Всего было отобрано 3 пробы почвы и 1 проба донных отложений, местоположение пробных площадок представлено на карте фактического материала.

В пробах помимо удельной активности радионуклидов, определялась эффективная удельная активность (Аэфф) естественных радионуклидов (ЕРН) – выражающая суммарное воздействие активности ЕРН на организм человека.

Сводные результаты измерений приведены в таблице 4.8.2 и в приложении Ж.

Таблица 4.8.2 Результаты определения активности радионуклидов в пробах почв

Номер пробы	Аэфф, Бк/кг	Цезий-137, Бк/кг	Радий-226, Бк/кг	Торий-232, Бк/кг	Калий-40, Бк/кг
РАД 1	85.105	менее 3	18	23	435
РАД 2	79.945	менее 3	16	25	367
РАД 3	78.405	менее 3	18	21	387
ДОРАД 1	79.63	менее 3	19	25	328
Нормативы активности	$\leq 370^*$	100**	-	-	-

* - эффективная удельная активность ЕРН для строительных материалов I класса (все виды строительства) (ГОСТ 30108-94).

** - удельная активность цезия-137 нормирована для строительных материалов приложением 3 к ОСПОРБ 99/2010.

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

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							46

Работы на изыскиваемой территории могут проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			47

5. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В административном отношении участок работ находится в Карачевском районе Брянской области.

Участок работ располагается на землях лесного фонда.

Общая площадь Карачевского района составляет 1350 кв.км. В том числе: земли с/х назначения 62,3 %, земли лесного фонда 27,7 %, земли запаса 4,2 %, земли промышленности, энергетики, транспорта, связи 2,9 %, земли населенных пунктов 2,6 %, земли ООПТ 0,3%.

Структура земельных угодий: пашня 58,1%, пастбища 20,3%, залеж 10,7%, сенокосы 9,5%, многолетние насаждения 1,4%.

Удельный вес муниципальных образований в объеме отгруженных товаров: Карачевское г.п. 87,5%, Большинское сельское поселение 10,4%, Вельяминовское сп. 0,6%, Верхнепольское сп. 0,3%, Дроновское сп. 0,3%, Песочинское сп. 0,3%, Равенское сп. 0,2%.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							48	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении участок работ находится в Карачевском районе Брянской области.

Общая численность населения Карачевского района - 36036 человек (около 2,8 % населения Брянской области). Удельный вес городского населения – 54 %, сельского – 46 %. Территория района располагается в плотно населенной части Брянской области. Плотность постоянного сельского населения района (11,8 чел./кв. км) является средним показателем для муниципальных районов области. Специфику района составляет большое число сезонных рекреантов и дачников.

Возрастная структура городского поселения г. Карачев: моложе трудоспособного возраста – 14,2%, трудоспособного возраста – 62,3%, старше трудоспособного возраста – 23,5%.

Возрастная структура сельского населения: моложе трудоспособного возраста – 13,9%, трудоспособного возраста – 60,4%, старше трудоспособного возраста – 25,6%.

Половая структура населения района характеризуется преобладанием женщин. На 1000 мужчин в районе приходится примерно 1194 женщины, что и немногим лучше, чем в среднем по Брянской области, но больше чем по среднероссийскому показателю.

Численность трудовых ресурсов охватывает трудоспособное население в трудоспособном возрасте (без инвалидов и неработающих пенсионеров-льготников) и работающее население вне пределов трудоспособного возраста (работающие пенсионеры и подростки). Часть населения трудоспособного возраста представлена учащейся молодежью, которая обычно работает несколько месяцев в году или имеет неполный рабочий день.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								49

Участок работ располагается в границах водоохранной зоны р. Велимья, которая составляет 100 м. и прибрежной защитной полосы - 50 м. При проведении строительно-монтажных работ в пределах данных охранных зон, необходимо соблюдать требования законодательства и нормативной документации.

Границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы отражены на картосхеме экологических ограничений природопользования.

7.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Согласно ответу Администрации Карачевского района (письмо №6002 от 29.11.2016) в 3-х км зоне от участка изысканий находится артезианская скважина в поселке Газеновка, координаты 53.09.33, 34.4718, первый пояс ЗСО -30 м, огорожен. Проект ЗСО не разрабатывался. Скважина и ее ЗСО показаны на схеме экологических ограничений, лист 6. Расстояние от начала трассы до 1-го пояса ЗСО – 0,82 км.

7.5 Ключевые орнитологические территории России

Программа «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) создана Союзом охраны птиц России в 1994 г. Цель программы - выявление, мониторинг и охрана территорий и акваторий, имеющих важнейшее значение для птиц. Программа КОТР – часть международной программы “Important Bird Areas” (IBA), которая посвящена поиску и охране ключевых орнитологических территорий международного значения во всем мире. В то же время, программа КОТР несколько шире программы IBA, поскольку имеет дело с ключевыми территориями не только международного, но и федерального и местного ранга.

Задачи программы КОТР:

- выявление и описание ключевых орнитологических территорий России;
- организация охраны КОТР, особенно в тех случаях, когда такие территории не имеют официального природоохранного статуса;
- постоянное отслеживание состояния КОТР: контроль над сохранностью мест обитания птиц и благополучием обитающих здесь видов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	орнитологических территорий международного значения во всем мире. В то же время, программа КОТР несколько шире программы ИВА, поскольку имеет дело с ключевыми территориями не только международного, но и федерального и местного ранга.							
			Задачи программы КОТР:							
			<ul style="list-style-type: none">• выявление и описание ключевых орнитологических территорий России;• организация охраны КОТР, особенно в тех случаях, когда такие территории не имеют официального природоохранного статуса;• постоянное отслеживание состояния КОТР: контроль над сохранностью мест обитания птиц и благополучием обитающих здесь видов;							
								Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
										51
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

- принятие действенных мер в случае угрозы КОТР и обитающим на них птицам;
- пропаганда охраны птиц и их местообитаний;
- подготовка и публикация каталогов КОТР для распространения информации о ключевых орнитологических территориях среди общественности, а также во властных и управленческих структурах.

В соответствие с Пространственной базой данных о границах ключевых орнитологических территорий международного значения России (2014 год) объекты изысканий располагаются за пределами КОТР.

7.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

По данным Управления ветеринарии Брянской области на территории проведения работ скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

7.7 Месторождения полезных ископаемых

Согласно ответу Департамента по недропользованию по Центральному Федеральному округу, на исследуемой территории зарегистрированные месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

7.8 Защитные леса и особо защитные участки леса

Согласно Лесному Кодексу РФ (№ 200-ФЗ от 04.01.2006) защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

Согласно выписки из государственного лесного реестра №1 от 09.02.2017 г. – в пределах участка работ затрагивает: квартал 22, выделы 49, 50, 51, 56, 61 (защитные полосы вдоль дорог); квартал 23, выделы 26, 27, 28, 40, 41, 42, 43, 47, 48 (защитные полосы вдоль дорог); квартал 22, выделы 26, 33, 34 (эксплуатационные леса) Карачевского участкового лесничества (кварталы и выделы показаны на схеме экологических ограничений, лист 6).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>дорог); квартал 23, выделы 26, 27, 28, 40, 41, 42, 43, 47, 48 (защитные полосы вдоль дорог); квартал 22, выделы 26, 33, 34 (эксплуатационные леса) Карачевского участкового лесничества (кварталы и выделы показаны на схеме экологических ограничений, лист 6).</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							52	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

8. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Непосредственно нефтяное загрязнение на участке производства работ может произойти в результате аварийных разливов, утечек из-за негерметичности фланцевых соединений и сальников, вторичного загрязнения почв в результате миграции подвижных углеводородов с загрязненных участков, выпадения атмосферных осадков, содержащих углеводороды в результате испарения с нефтезагрязненной поверхности.

При реализации работ по реконструкции объекта прямо или опосредованно будет оказываться воздействие на природные комплексы территории, в частности, на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, растительность, животный мир и прочие.

Ожидаемые воздействия на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период производства работ;
- с образованием отходов;
- с краткосрочным и долгосрочным занятием земель в периоды соответственно строительства и эксплуатации;
- с возможностью активизации плоскостной и овражной эрозии на участках с нарушенным почвенно-растительным слоем в период производства работ;
- срезкой плодородного слоя почвы и возможным его частичным перемешиванием с подстилающим грунтом, перемещении во временный отвал в границах полосы отвода и обратно при планировке и подготовке полосы и площадок, а также при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- с временным нарушением равновесия сложившегося микрорельефа при выполнении земляных работ;
- с возможным частичным вытаптыванием растительного покрова, примыкающего к полосе временного и постоянного отвода земель. Восстановление почвенно-растительного покрова происходит очень медленно и может привести к развитию эрозионных процессов;
- с фактором беспокойства для животных и др.

При этом воздействие будет кратковременным и ограничено периодом производства работ.

Почвенный покров и земельные ресурсы

Основное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет оказано в период проведения строительства за счет техногенной нагрузки, которая заключается в изъятии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							53
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- нарушении поверхностного стока.

При проведении проектируемых работ возможными источниками неблагоприятного воздействия на подземные воды могут стать:

- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей;
- транспортные магистрали (подъезды);
- свалки коммунальных и бытовых отходов.

Предполагаемое воздействие выражается в нарушении зоны аэрации грунтовых вод, в изменении условий питания и разгрузки грунтовых вод, в возможном загрязнении почв, зоны аэрации, и грунтового потока загрязненными поверхностными сточными водами.

Надежность и герметичность строительных конструкций и материалов, применение природосберегающих методов производства работ, соблюдение требований природоохранного законодательства в значительной степени снижают влияние проектируемого сооружения на водные объекты.

При аварийном разливе нефтепродуктов воздействие на водные ресурсы будет проявляться в непосредственном загрязнении водных ресурсов, которое сказывается различными способами на состоянии животного мира, водной растительности, физическом, химическом и биологическом состоянии водоема.

Атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в период работ сводится к воздействию отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов. При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. Наиболее опасными из газообразных выбросов дизельных двигателей являются окислы азота и окись углерода, из аэрозольных компонентов наиболее опасна тонкодисперсная сажа. В связи с этим, возможно временное ухудшение состояния атмосферного воздуха на участке работ, особенно в период неблагоприятных метеоусловий. Однако, в целом, строительные работы не ухудшат фоновые показатели загрязняющих веществ.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет кратковременным, ограниченным сроком проведения работ.

В период эксплуатации основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются узлы задвижек и фланцевых соединений на камерах запуска и приема СОД.

При аварийном разливе нефтепродуктов воздействие на атмосферный воздух будет проявляться в загрязнении атмосферы в результате испарения предельных углеводородов. Наибольшее воздействие будет проявляться при аварийном горении. Объем и состав выбро-

Инв. № подл.							Лист	
								Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

условий. Однако, в целом, строительные работы не ухудшат фоновые показатели загрязняющих веществ.
Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет кратковременным, ограниченным сроком проведения работ.
В период эксплуатации основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются узлы задвижек и фланцевых соединений на камерах запуска и приема СОД.
При аварийном разливе нефтепродуктов воздействие на атмосферный воздух будет проявляться в загрязнении атмосферы в результате испарения предельных углеводородов. Наибольшее воздействие будет проявляться при аварийном горении. Объем и состав выбро-

сов зависит от параметров конкретной аварийной ситуации и свойств транспортируемых нефтепродуктов.

При условии соблюдения режима эксплуатации, природоохранных мероприятий и своевременного проведения профилактических осмотров состояния оборудования, реализация намечаемой хозяйственной деятельности окажет допустимое воздействие на состояние атмосферного воздуха.

Животный и растительный мир

Нарушения растительности произойдут в границах, испрашиваемых под строительство земельных участков. На землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительного покрова.

В процессе строительства и эксплуатации МН воздействие на растительный покров в основном будет сводиться к уничтожению растительных сообществ в полосе землеотвода, сокращении ресурсов полезных видов растений, повышении пожароопасности территории, изменении видового состава растительности при нарушении гидродинамического режима.

При проведении проектируемых работ ожидаются следующие виды воздействий на растительный покров:

- механические нарушения;
- атмосферное загрязнение;
- проливы (разливы) загрязняющих веществ.

Растительный покров реагирует на данные виды воздействий изменением видового разнообразия и изменением состава и структуры растительного сообщества.

Прямое негативное воздействие может быть связано с уничтожением отдельных видов травянистой и древесной растительности при проведении работ. Локальные нарушения и повреждения растительного покрова за пределами отведенной территории возможны при обустройстве мест временного складирования оборудования.

После завершения активной фазы строительных работ начнется первый этап антропогенной сукцессии растительности. В таких обстоятельствах возобновление многих ранее произраставших здесь растений, станет невозможным, что приведёт к обеднению растительных комплексов. Производство работ на объекте будет способствовать проникновению рудеральных видов в экотопы, что приведет к нарушению их флористической структуры.

В период эксплуатации основное воздействие на растительный покров будет оказано на растительные сообщества территории прилегающей к магистральному нефтепроводу и будет выражаться в:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	После завершения активной фазы строительных работ начнется первый этап антропогенной сукцессии растительности. В таких обстоятельствах возобновление многих ранее произраставших здесь растений, станет невозможным, что приведёт к обеднению растительных комплексов. Производство работ на объекте будет способствовать проникновению рудеральных видов в экотопы, что приведет к нарушению их флористической структуры.							
			В период эксплуатации основное воздействие на растительный покров будет оказано на растительные сообщества территории прилегающей к магистральному нефтепроводу и будет выражаться в:							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										56
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

изменении растительных сообществ в случае активизации экзогенных геологических процессов и изменения гидрологического режима местообитаний, вызванных строительством; угнетении растительности вследствие загрязнения атмосферы различными выбросами; увеличение возможности возникновения пожаров.

При возникновении аварийной ситуации произойдет гибель и угнетение растительного покрова вследствие разлива нефтепродуктов.

К основным факторам воздействия в период производства работ, представляющим угрозу и беспокойство популяциям животных, относятся:

- трансформация, нарушение и частичное отчуждение местообитаний;
- эффект присутствия большого числа людей;
- шум от движения транспортных средств и работы техники;
- загрязнение территорий,

Основные виды воздействия на популяции животных при действии данных факторов:

- уничтожение участков местообитаний в полосе работ и нарушение целостности их структуры при строительных и земляных работах;
- уничтожение отдельных особей животных разных эколого-систематических групп, в процессе ведения работ, особенно беспозвоночных;
- загрязнение почвенно-растительного покрова,

Изменение почвенно-растительного покрова территории проведения работ приводит к сокращению видового состава большинства видов млекопитающих и птиц. По мере восстановления нарушенного почвенно-растительного покрова возможно возникновение новых антропогенных ландшафтов со свойственными для них сообществами растений и животных.

На период эксплуатации объекта, за исключением аварийных ситуаций, воздействие на животные сообщества не предвидится, т.к. МН не является источником выделения загрязняющих веществ в природную среду, поскольку конструктивно будет представлять собой герметичную систему.

В целом можно сделать вывод, что при строительстве воздействие на животный и растительный мир будет иметь временный, локальный характер.

На этапе эксплуатации при соблюдении всех технологических норм проектирования и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир будет минимальным.

Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на проектируемом участке нефтепродуктопровода сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	метичную систему.					
			В целом можно сделать вывод, что при строительстве воздействие на животный и растительный мир будет иметь временный, локальный характер.					
			На этапе эксплуатации при соблюдении всех технологических норм проектирования и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир будет минимальным.					
			Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на проектируемом участке нефтепродуктопровода сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности объекта.					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								57
Изм.	Копуч	Лист	№док	Подп.	Дата			

При выполнении работ на объекте в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей среды и ведомственных нормативов и правил по строительству, эксплуатации и мониторингу негативные последствия на компоненты окружающей природной среды и возникновение нежелательных изменений будет сведено к минимуму.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			58

9. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

В состав природоохранных мероприятий должны быть включены оперативные и предупредительные мероприятия на время планируемых работ:

- строительно-монтажные работы должны осуществляться при строгом соблюдении действующих требований, норм природоохранного законодательства, в режимах постоянного производственного, ведомственного и государственного инженерно-экологического контроля;
- при выполнении строительно-монтажных работ на объекте принять меры по предотвращению поступления вредных примесей в воздушную среду, почвы или их ограничению;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- масла и смазки хранить в герметично-закрытых бочках на водонепроницаемых и огороженных бордюром площадках, с целью недопущения их попадания в объекты окружающей среды, а после использования переработать или ликвидировать в специальных установках;
- за счет запланированных организационно-технических мероприятий необходимо уменьшить количество производственных и бытовых отходов;
- складирование строительных материалов и отходов строительства осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках;
- рабочий персонал необходимо обучить сбору отходов, сортировке, обработке и их утилизации. При этом все отходы, которые невозможно использовать вторично, необходимо собрать в контейнеры и вывезти на официально существующие или специально оборудованные полигоны (свалки) для хранения (утилизации) отходов;
- после окончания строительных работ убрать неиспользованные конструкции и оборудование, территорию необходимо очистить от остатков мусора и отходов.

Мероприятия по охране *атмосферного воздуха* направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– после окончания строительных работ убрать неиспользованные конструкции и оборудование, территорию необходимо очистить от остатков мусора и отходов.							
			Мероприятия по охране <i>атмосферного воздуха</i> направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.							
			Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.							
							Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
									59	
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Состав мероприятий:

определение зоны распространения загрязняющих веществ от работы машин и механизмов;

определение общего количества загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферу в течение периода строительства, и проведение расчетов платы за загрязнение;

согласование расчетов и графиков рассеивания загрязняющих веществ с региональными природоохранными органами и получение от них разрешения на определенный объем выбросов и размер платы за загрязнение атмосферы;

осуществление периодических замеров объемов выбросов от работающих машин и механизмов с выдачей предписаний (если имело место превышение выбросов от принятых в расчетах) о необходимости регулирования работы машин и механизмов, а в ряде случаев - о снятии их с трассы;

снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки).

При организации контроля за *растительным покровом*, основной целью является своевременное выявление участков с существенным нарушением природной среды и восстановление естественных или близких к ним условий обитания.

Для минимизации отрицательного воздействия на растительность требуется:

– неукоснительное соблюдение границ, отведенных под реконструкцию и исключение сверхнормативного изъятия земель;

– осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;

– при заправке строительной техники автозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли;

– предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления (сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места);

– с целью сохранения растительного покрова от пожара объект должен быть обеспечен средствами пожаротушения;

– запрещение выжигания растительности.

По окончании строительных работ необходимо предусмотреть работы по рекультивации и благоустройству территории.

При проектировании и строительстве сооружений должны обеспечиваться меры защиты объектов *животного мира*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>(сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места);</p> <p>– с целью сохранения растительного покрова от пожара объект должен быть обеспечен средствами пожаротушения;</p> <p>– запрещение выжигания растительности.</p> <p>По окончании строительных работ необходимо предусмотреть работы по рекультивации и благоустройству территории.</p> <p>При проектировании и строительстве сооружений должны обеспечиваться меры защиты объектов <i>животного мира</i>.</p>					
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							60	

Промышленные и водохозяйственные процессы должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается (согласно Постановления Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997):

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

После завершения строительства запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

При ведении строительных работ учитываются особенности свойств и состояния грунтов и *подземных вод* с целью минимизации воздействия на них.

На участках работ, подверженных эрозии (ветровой и водной) вводятся ограничения по перемещению дорожно-строительной техники вне временного землеотвода.

Процессов заболачивания можно избежать путем строительства соответствующих водопропускных сооружений, дренажных систем и проведения необходимых рекультивационных работ.

На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение благоустройства территории, технического и биологического этапов рекультиваций нарушенных участков строительства и на прилегающих участках. Особое внимание на проведение мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод следует обратить в районах размещения скважин и колодцев ближайших населенных пунктов.

Основными объектами, требующими проведения мероприятий по предотвращению негативного воздействия на *поверхностные воды*, являются поверхностные водные объекты и болотные массивы.

Сток в водных объектах большую часть года отсутствует, но в период прохождения весеннего половодья и дождевых паводков сток возобновляется. В случае производства работ в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>устройства территории, технического и биологического этапов рекультиваций нарушенных участков строительства и на прилегающих участках. Особое внимание на проведение мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод следует обратить в районах размещения скважин и колодцев ближайших населенных пунктов.</p> <p>Основными объектами, требующими проведения мероприятий по предотвращению негативного воздействия на <i>поверхностные воды</i>, являются поверхностные водные объекты и болотные массивы.</p> <p>Сток в водных объектах большую часть года отсутствует, но в период прохождения весеннего половодья и дождевых паводков сток возобновляется. В случае производства работ в</p>						
									Лист
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						61
			Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

паводковый период и при условии наличия стока в водных объектах, проектируемые работы будут происходить в охранных зонах водотоков. Для снижения негативного влияния работ необходимо строго соблюдать требования водоохранного законодательства.

В связи с этим, при проведении работ в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов должны выполняться требования Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 3.06.2006 г.

Экологическая эффективность мероприятий предотвращения загрязнения водной среды достигается системой мер, включающей:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- запрет мойки машин и механизмов;
- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии, исключение разливов ГСМ;
- складирование грунта, извлеченного на переходе через водоток, в карту-намыва на берегу, за пределами ПЗП в незатопляемой зоне, что предотвратит его смыв в водный объект;
- оснащение участка работ контейнерами для бытовых и строительных отходов для защиты водоема от засорения в процессе строительно-монтажных работ;
- проведение комплекса планировочных, рекультивационных мероприятий после проведения строительно-монтажных работ.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные объекты будет минимальным.

В целях предотвращения деградации земель и прямых потерь *почвенного* субстрата при строительстве необходимо обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователями сроки в целях минимизации наносимого им ущерба;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- в тех же целях выполняется предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных площадок амбаров-отстойников;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;
- гидроизоляция площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							62
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

64

порядке, привлекаемых к выполнению конкретных видов анализов в рамках экологического мониторинга, с приложением необходимой документации.

Предложения по видам экологического мониторинга

Атмосферный воздух

Согласно РД 52.04.667-2005 предлагается организация передвижных постов, проводящих наблюдения в период строительства объектов. Определяется с учетом расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ. Отбор производится в двух точках: вблизи источника и на расстоянии от 300 до 500 м от него, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.

Рекомендуемое местоположение точек наблюдения: вблизи источников выбросов на строительной площадке (трубосварочные базы, временные городки строителей) и вблизи населенных пунктов. Рекомендуемая периодичность – однократно. Наблюдаемые параметры: CO, NO_x, углеводороды (C_mH_n), H₂S, SO₂.

В связи с тем, что при штатной эксплуатации воздействие на атмосферный воздух трубопровода практически отсутствует, проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на этой стадии является нецелесообразным.

Почвенный покров

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 в каждой точке наблюдений закладывается два шурфа: один шурф – на нарушенной площадке строящегося объекта, второй – в идентичных естественных условиях (фоновая площадка). Фоновые площадки закладываются в 100 м от границы временного или постоянного землеотвода. При наличии вблизи строящегося объекта точек фонового (в материалах инженерно-экологических изысканий) мониторинга закладывается только один почвенный шурф – на нарушенной строительством площадке.

Шурфы закладываются на: площадках временного размещения отходов; площадках временных городков строителей; районы населенных пунктов, расположенных в полосе влияния строительства, курорты, дачные и садовые участки и др. Рекомендуемая периодичность - однократно, в конце лета, на временных объектах – после проведения рекультивации. В перечень наблюдательных параметров входят: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк); нефтепродукты; фенолы.

На стадии эксплуатации объекта на рекультивированных землях, пригодных для дальнейшего использования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.4.2.02-83, контроль деградации почвенного покрова не проводится.

В тех случаях, когда данные, полученные после рекультивации нарушенных земель на этапе строительства, показали явные признаки эродированности или заболачивания почв, на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ния строительства, курорты, дачные и садовые участки и др. Рекомендуемая периодичность - однократно, в конце лета, на временных объектах – после проведения рекультивации. В перечень наблюдательных параметров входят: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк); нефтепродукты; фенолы.</p> <p>На стадии эксплуатации объекта на рекультивированных землях, пригодных для дальнейшего использования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.4.2.02-83, контроль деградации почвенного покрова не проводится.</p> <p>В тех случаях, когда данные, полученные после рекультивации нарушенных земель на этапе строительства, показали явные признаки эродированности или заболачивания почв, на</p>						
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									65
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Контроль деградации почвенного покрова на таких участках будет проведен однократно, не менее, чем через два года после завершения дополнительных рекультивационных работ. Наблюдательная сеть будет базироваться на результатах мониторинга почвенного покрова, проведенного на стадии строительства.

Количество точек мониторинга грунтовых вод определяется количеством действующих водозаборных скважин, колодцев или родников, располагающихся в направлении движения пресных подземных вод выше и ниже источников воздействия (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Рекомендуемое местоположение точек мониторинга: на опасных, естественно подтопленных участках с высоким стоянием грунтовых вод; на участках проявления и прогнозируемой активизации негативных экзогенных и эндогенных процессов; на участках возможного загрязнения подземных вод с целью обеспечения возможности использования тех же скважин для мониторинга химического режима подземных вод. Периодичность - 1 раз в 4 месяца в период строительства (при отсутствии аварийных ситуаций). Перечень наблюдаемых параметров: HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} ; $\text{Fe}_{\text{общ}}$, NH_4^+ , pH, электропроводность; нефтепродукты (подлежит корректировке при обнаружении высоких уровней загрязнения подземных вод иными химическими веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения).

Мониторинг уровня и химического состава подземных вод в период эксплуатации трубопровода является продолжением мониторинга при строительстве и включает те же способы и методы наблюдений не реже 1 раза в год.

Обязательно проведение мониторинга на всех этапах для реки Сосыка. В створе перехода МН и месте водозабора отбираются одна проба воды и две пробы донных отложений. Рекомендуемая периодичность:

- не реже 3 раз в год в следующие фазы гидрологического режима:
 - а) на спаде весеннего половодья;
 - б) при прохождении летнего дождевого паводка;
 - в) перед ледоставом.
- однократно в момент водозабора.

Однократно перед вводом в эксплуатацию.

Наблюдаемые параметры для воды: температура, прозрачность; концентрация растворенного кислорода, ХПК; концентрация взвешенных веществ; водородный показатель (рН); HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} ; аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфаты, железо общее; нефтепродукты, фенолы, тяжелые металлы, СПАВ. Донные отложения: нефтепродукты, фосфаты, сульфаты, фенолы.

После завершения строительных работ техногенное воздействие в период эксплуатации трубопровода отсутствует, в связи с этим мониторинг загрязнения не проводится.

Растительный мир

На стадии строительства площадки мониторинга растительного мира должны охватывать максимальное разнообразие природных комплексов территории в различных по интенсивности воздействия зонах.

Рекомендуемое местоположение точек мониторинга: участки трассы, проходящие в местах произрастания редких и охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу РФ и региональный список охраняемых видов. Наблюдения проводятся в полосе шириной 500 м в обе стороны от трассы трубопровода, а также в местах произрастания редких и охраняемых видов растений, выявленных при исследованиях на предпроектном этапе мониторинга в зоне воздействия трубопровода.

Рекомендуемая периодичность контроля: однократно на строительном этапе. Наблюдения проводятся в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (в июне – августе).

Перечни наблюдаемых параметров: Стандартное геоботаническое описание (по общепринятой методике, заложенной в «Полевой геоботанике, Т.1-4» [...]), а также число особей редких и охраняемых видов растений, границы их популяций.

На стадии эксплуатации объекта мониторинг базируется на результатах, полученных на стадии строительства.

Животный мир

В период строительства площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие природных комплексов территории в различных по интенсивности воздействия зонах.

Рекомендуемое местоположение точек мониторинга - четырехкилометровый коридор трассы (2+2 км) в местах обитания редких и охраняемых видов, в разной степени подверженных воздействию (слабое, среднее, сильное);

Контрольные типы местообитаний, находящиеся вне зоны воздействия (контрольные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							67
Изм.	Копи	Лист	№ док	Подп.	Дата		

территории).

Периодичность: однократные маршрутные наблюдения – общий учет редких и охраняемых видов животных и птиц проводится с марта по июнь включительно, ориентируясь на период гнездования перелетных птиц.

Перечни наблюдаемых параметров: структурные особенности и площади местообитаний редких и охраняемых видов животных и птиц; численность и особенности биотопической приуроченности особо охраняемых видов в пределах выделенных типов местообитаний.

Мониторинг на стадии эксплуатации базируется на результатах, полученных на стадии строительства.

Программа экологического мониторинга разрабатывается в соответствии с рекомендациями по организации и осуществлению различных видов экологического мониторинга, указанными в РД-13.020.00-КТН-384-09 (приложения Б - Ж). Типовая форма отчета по экологическому мониторингу объектов нефтепроводного транспорта приведена в приложении И РД-13.020.00-КТН-384-09.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				68

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования по объекту МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция, выполнены в соответствии с требованиями технического задания и программы работ на выполнение инженерных изысканий и могут быть использованы для разработки проектной документации в области охраны окружающей природной среды.

В административном отношении участки работ расположены на территории Карачевского района Брянской области.

Ближайшим населенным пунктом является п. Газеновка с юго-восточной стороны (расстояние до ближайшей жилой застройки 0,4 км).

Гидрографическая сеть участка относится к бассейну Черного моря и представлена рекой Велемья (Велимья).

В геологическом строении участка изысканий до глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичной (Q) системы, представленные современными аллювиальными (aQ_{IV}) отложениями, нерасчлененными верхнечетвертичными и современными аллювиальными отложениями (aQ_{III-IV}) и перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем (pdQ_{IV}).

На период изысканий (ноябрь-декабрь 2016 года) грунтовые воды вскрыты и восстановлены на линейной части проектируемого МНПП и на площадках ПОС всеми скважинами на глубине 0,1-1,6 м (абс. отм. 173,24-180,85 м). Воды безнапорные, разность отметок появления и установления уровней объясняется погрешностью полевого определения вскрытия УПВ и различными коэффициентами фильтрации водовмещающих грунтов (глины).

В разрезе зоны аэрации на участке имеются глины с прослоями песка до 1,6 м. Сумма баллов – 3, что соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязнителей в грунтовые воды до 10 суток). С учетом этих обстоятельств, подземные воды первого от поверхности горизонта в пределах исследованного участка оцениваются незащищенные.

Согласно макроклиматическому районированию земного шара объект проектирования территориально расположен в макроклиматическом районе с умеренно-континентальным климатом. Участок изысканий расположен во II климатическом районе, подрайон II-B.

Участок изысканий располагается в пределах зандровых и аллювиально-зандровых равнин, с преобладанием дерново-слабоподзолистых почв на песках значительной мощности.

В пределах участка изысканий выделяются дерново-подзолистые почвы.

По результатам определения химического состава (уровня загрязнителей) проб почв выявлено превышение ПДК по бенз(а)пирену в пробе ГЕО 4 в 1,06ПДК.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	от поверхности горизонта в пределах исследованного участка оцениваются <u>незащищенные</u> .						
			Согласно макроклиматическому районированию земного шара объект проектирования территориально расположен в макроклиматическом районе с умеренно-континентальным климатом. Участок изысканий расположен во II климатическом районе, подрайон II-B.						
			Участок изысканий располагается в пределах зандровых и аллювиально-зандровых равнин, с преобладанием дерново-слабоподзолистых почв на песках значительной мощности.						
			В пределах участка изысканий выделяются дерново-подзолистые почвы.						
По результатам определения химического состава (уровня загрязнителей) проб почв выявлено превышение ПДК по бенз(а)пирену в пробе ГЕО 4 в 1,06ПДК.									
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									69
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В соответствии с расчетными данными суммарный показатель загрязнения (Z_c) менее 16, в соответствии с этим, почва всей обследуемой территории относится к первой группе – категория загрязнения допустимая. Согласно *ГОСТ 17.5.3.06-85* норма снятия для дерново-подзолистых почв составляет 20 см. Во всех образцах почвы pH водной вытяжки превышает 8,2, следовательно, нормы снятия плодородного слоя почвы приняты минимальные ПС – 20 см, ППС – 10 см. После возвращения плодородного слоя почвы рекомендовано применить гипсование для снижения щелочности почвы.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям (Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИГИ1, Глава 7. Геологические и инженерно-геологические процессы) выявленным опасным геологическим процессом является подтопление, морозное пучение, затопление.

При сопоставлении полученных результатов с ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения выявлены превышения по следующим показателям: фосфаты – в 6,4 раза (ПВ 1) и 6,46 раз (ПВ 2), аммоний ион – в 11,1 раз (ПВ 1) и 6,6 раз (ПВ 2), железо – в 22,5 раз (ПВ 1) и в 61,2 раза (ПВ 2), марганец – в 19 раз (ПВ 1) и в 12 раз (ПВ 2), медь – в 2,4 раза (ПВ 1) и в 1,8 раз (ПВ 2), цинк – в 4,4 раза (ПВ 1) и 2,9 раз (ПВ 2). В результате аналитических исследований выявлено незначительное превышение ПДК по никелю в пробе ДО 2 – в 1,05 раз.

Участок работ расположен в пределах хвойно-широколиственных лесов. Основу древостоя образует сосна (*Pinus*), по краям просек, по обочинам дорог встречаются дуб (*Quercus*), береза (*Betula*), осина (*Populus tremula*), липа (*Tilia*). Единственный тип местообитания на участке работ – лесной, основные представители: Обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*), Обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), Обыкновенная ласка (*Mustela nivalis*), Европейская сорока (*Pica pica*). Согласно маршрутным наблюдениям, проведенным на участке изысканий краснокнижные виды растений и животных обнаружены, не были.

Работы на изыскиваемой территории могут проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Согласно ответу Управления по охране и сохранению историко-культурного наследия Брянской области, на участке работ необходимо проведение археологических изысканий. Данный вид исследований проводится специализированной организацией по отдельному заданию. Заключение историко-культурной экспертизы будет представлено ГИП в проектной документации (Приложение К). Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации проектируемый объект расположен вне особо охраняемых природных территорий федерального значения. Согласно ответу Департамента природных ресурсов и экологии Брянской области, проектируемый объект расположен вне особо охраняемых

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Согласно ответу Управления по охране и сохранению историко-культурного наследия Брянской области, на участке работ необходимо проведение археологических изысканий. Данный вид исследований проводится специализированной организацией по отдельному заданию. Заключение историко-культурной экспертизы будет представлено ГИП в проектной документации (Приложение К). Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации проектируемый объект расположен вне особо охраняемых природных территорий федерального значения. Согласно ответу Департамента природных ресурсов и экологии Брянской области, проектируемый объект расположен вне особо охраняемых</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								70
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N74-03.
2. Федеральный Закон № 52-ФЗ от 24.04.95 г. «О животном мире».
3. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 09.01.1996 г № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 30.03.1999 г № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
6. Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
7. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. N 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"
8. Постановление Правительства РФ № 128 от 14.02.00 г. «Об утверждении положения о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают, могут оказать негативное воздействие на окружающую природную среду».
9. Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.06 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
10. Указ Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года».
11. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
12. ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03.
13. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
14. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.					
			12. ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03.					
			13. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.					
14. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.								
<div>Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ</div>							Лист	
							72	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

31. СанПин 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

32. СП 47.13330.2012 (актуализир. ред. СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

33. СНиП 23-01-99* Строительная климатология.

34. СП 108-34-97 Свод правил по сооружению магистральных газопроводов. Свод правил по сооружению подводных переходов.

35. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

36. СП 2.6.1.1291-03 Санитарные правила по обеспечению радиационной безопасности на объектах нефтегазового комплекса России.

37. Государственный реестр методик количественного химического анализа. М., 2007.

38. МДС 11-5.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов строительства объектов).

39. Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27.12.1993г. № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

40. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г. №818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства».

41. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

42. Письмо НИИ Атмосфера №919/33-07 "По поводу смесей углеводородов предельных C1- C5 и C6-C10" (2003).

43. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды».

44. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

45. Руководство по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации. Утв. Главгосэкспертизой Минприроды РФ, 10.12.1993.

46. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1953. 298 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ных С1- С5 и С6-С10" (2003).					
			43. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды».					
			44. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.					
			45. Руководство по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации. Утв. Главгосэкспертизой Минприроды РФ, 10.12.1993.					
			46. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1953. 298 с.					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							74	
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

47. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М.: Логос, 2000. 627 с.
48. Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. 320 с.
49. Бибби К., Джонс М., Марсен С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. М.: Союз охраны птиц России, 2000. 186 с.
50. Видина А.А. Методические указания по полевым крупномасштабным ландшафтными исследованиям. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. 120 с.
51. Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2014 году, Министерство природных ресурсов Краснодарского края, Краснодар 2015.
52. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей. М.: Высшая школа, 1980. 343 с.
53. Добровольский В.В., Урусевская И.С. География почв. М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2006. 460 с.
54. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. М., 2004.
55. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977, 223 с.
56. Классификация и диагностика почв России. Смоленск: Ойкумена, 2004. 342 с.
57. Методика полевых геоботанических исследований. М.-Л., 1983.
58. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М., Гос.ком. СССР по охране природы, 1990. 33 с.
59. Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 341 с.
60. Методическое письмо № 2 по организации и ведению мониторинга экзогенных геологических процессов - стадии, последовательность, виды, содержание и конечные результаты работ. М.: ВСЕГИНГЕО, 1990.
61. Мячкова Н.А. Климат СССР. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. 192 с.
62. Программа и методика биогеоценологических исследований. М., 1974.
63. Руководством по изучению земноводных и пресмыкающихся. Киев, 1989.
64. Радиационный контроль и пробоотбор на нефтегазовых промыслах России. Методические указания. М.: Минтопэнерго РФ, 1996.
65. Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под. ред. Н. А. Гвоздецкого. М.: Изд-во МГУ, 1968, 577 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									75
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

66. Требования к составу информации для ведения Государственного мониторинга экзогенных геологических процессов. М.: ВСЕГИНГЕО, 1995.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			76

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист
77

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

МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км
(основная нитка). Реконструкция

«Краснодаргипротрубопровод»
2016 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	«Краснодаргипротрубопровод» 2016 г.						Лист
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				


ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

СОСТАВ
ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
по объекту:

МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Велемья, 1112км
(основная нитка). Реконструкция

№ п./п.	Название документа	№ страни цы	Количес тво листов
1.	Состав задания на выполнение инженерных изысканий	2	1
2.	Задание на выполнение инженерных изысканий	3	7
3.	Приложение №1 «Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при выполнении инженерных изысканий»	10	7
4.	Приложение 2. Предварительные характеристики проектируемых сооружений	17	2
5.	Приложение 3. Расположение проектируемых объектов	19	1

Главный инженер проекта


Подпись

А.К. Потуриди

02 НОЯБ 2016

ОВСМЕНКО Н С

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

2

В. Кайков
2016 г.

ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16

1. Наименование объекта

2. Район, пункт, площадка строительства

РФ, Брянская область, Карачевский район

3. Основание для проектирования

План ПИР по объектам программы развития, технического перевооружения и реконструкции магистральных трубопроводов, и объектам Программы капитального ремонта на период 2014-2020 гг. Код объекта: 03-ТПР-001-00189.

4. Заказчик

Акционерное общество «Транснефть-Дружба», АО «Транснефть-Дружба».

5. Исполнитель

Акционерное общество «Гипротрубопровод», АО «Гипротрубопровод»

6. Требования к исполнителю

Наличие свидетельств о допуске к производству работ по подготовке проектной документации, выданных саморегулируемыми организациями, наличие свидетельства о допуске к работам на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001(ИСО 9001:2008).

7. Вид строительства

Реконструкция

8. Срок начала и окончания строительства и дата ввода объекта в эксплуатацию

Начало СМР 01.02.2019, окончание СМР 01.09.2019.

Дата ввода объекта в эксплуатацию - 01.10.2019.

9. Стадийность проектирования

Проектная и рабочая документация

10. Характеристика проектируемого и реконструируемого объекта

Исходная сейсмичность площадки по карте ОСР-2015 (по карте В) в соответствии с СП 14.13330.2014.

Характеристики участка нефтепродуктопровода - МНПП «Куйбышев-Брянск»; участок ЛПДС
«Стальной конь» - НП «Брянск»:
- наружный диаметр - 530 мм;

02 НОЯБ 2016

ОБСМЕНКО И С

3

April 11th 1862 L.S. 1

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

- пропускная способность – 6,9 млн.т в год;
 - толщина стенки – 8,0 мм;
 - длина заменяемого участка – 0,25 км;
 - класс прочности стали – К52;
 - проектное рабочее давление на выходе ЛПДС «Стальной конь» – 5,8 МПа;
 - год ввода в эксплуатацию – 1962 год;
 - транспортируемый продукт – дизтопливо ЕВРО-С;
 - плотность – 837 кг/м³;
 - минимальная/максимальная температура стенки – от -5°С до +40°С;
 - проектируемый объект относится к объектам повышенной степени ответственности;
 - в одном техническом коридоре с заменяемым участком трубопровода проходят ВОЛС и кабели связи АО «Связьтранснефть».
- В состав проектируемого объекта входят:
- участок проектируемого МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500 через малый водоток р.Велемья траншейным способом (ориентировочная протяженность – 0,25 км)
 - временный земляной амбар для гидроиспытаний – 2 шт;
 - временная площадка насосных агрегатов – 2 шт;
 - временная площадка складирования грунта – 2 шт;
 - временная стоянка техники;
 - площадка складирования материалов;
 - площадка складирования леса;
 - временный жилой городок;
 - площадка насосных агрегатов для водозабора;
 - временный водовод – 2 шт;
 - временная подъездная дорога.

Уровень ответственности временных сооружений - III (пониженный)

11. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

В ходе проведения изысканий классифицировать и определить степень воздействия объекта на природную среду и воздействие ОGP на объект согласно СП 11-102-97 и СНиП 22-01-95, приложение Б.

12. Цели и виды инженерных изысканий

Цель: Инженерные изыскания для реконструкции должны обеспечить получение материалов и данных, достаточных для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства, детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой, а также получение материалов, необходимых для расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений, их инженерной защиты и других необходимых мероприятий.

Виды работ:

- 12.1 инженерно-геодезические работы;
- 12.2 инженерно-геологические работы;
- 12.3 инженерно- гидрометеорологические работы;
- 12.4 инженерно- экологические (в т.ч.выполнить агрохиманализ почвы).

Выполнить инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов, в

02-АВГУБ 2016

ОБЩЕНО И С

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

4

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

границах и объеме, достаточном для проектирования объекта.

12.1 Требования к инженерно-геодезическим работам:

12.1.1 Топографическую съемку под проектируемые сооружения производить в масштабе 1:1000 в соответствии с границами, указанными в приложении 3, с высотой сечения рельефа через 0,5м;

12.1.2 Система координат МСК-32, система высот Балтийская 1977г;

12.1.3 Обратить особое внимание на выявление существующих подземных и надземных коммуникаций и сооружений в границах съемки, дать их характеристику и заглубление (трубопроводы, кабели, ВЛ – напряжение и наименование фидера, СКЗ, ПКУ и т.д.). Определить высотное положение подземных, наземных и надземных коммуникаций и согласовать их положение со службами АО «Транснефть – Дружба», владельцев коммуникаций;

12.1.4 Выполнить привязку геологических выработок и точек исследования грунтов. Продольные профили по проектируемому и демонтируемому МНПП выполнить в ПО СПЛИТ с геологическим и гидрологическим разрезами;

12.1.5 Площадки ВЗиС (амбары, стояки, площадки складирования, площадки насосных агрегатов и т.д.) разместить в соответствии с приложением №3. При обнаружении при полевых работах более благоприятного места для размещения ВЗиС - необходимо уведомить Исполнителя проектной документации до передачи предварительных материалов на согласование посадки сооружений.

12.1.6 Для согласования места размещения площадок ВЗиС (временные здания и сооружения), до окончания полевых работ, направить в Филиал "Краснодаргипротрубопровод" предварительные материалы инженерных изысканий (топографическую съемку и материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий);

12.1.7 На топографическую съемку нанести границы городских (сельских) поселений, границы кадастровых кварталов и границы земельных участков согласно данным ГКН (Государственный кадастр недвижимости). Для каждого земельного участка указать его кадастровый номер, наименование землепользователя и категорию земель на основании данных, предоставляемых Заказчиком в виде КПТ (кадастровый план территории) и выписок из ЕГРП (Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Топографические планы представляются в местной системе координат с нанесенными подземными и надземными коммуникациями, автодорогами (с указанием категории) с приведением на плане технических характеристик и владельцев. Данные материалы должны быть отражены в конечном отчете по инженерным изысканиям.

12.1.8 На ситуационном плане отобразить границы перспективного развития ближайших населенных пунктов на расчетный срок 25 лет, попадающих в километровую зону, с указанием расстояний до места производства работ;

12.1.9 Составить ведомость населенных пунктов, расположенных ближе 1000 м с указанием направления уклона рельефа (от/к населенному пункту).

12.2 Требования к инженерно-геологическим работам:

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

12.2.2 Количество и глубину скважин, интервал опробования и количество отбираемых проб грунта определить согласно требованиям СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов.

12.2.3 Выполнить бурение скважин, отбор проб, лабораторные исследования под проектируемые сооружения (включая глубинные анодные заземлители, амбары для

02.09.2016

Овсенко ОВСЕНКО И С

5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

5

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

гидроиспытаний, площадки ВЗиС) согласно приложению 3.

12.2.4 В процессе бурения отбирать пробы грунта не нарушенной и нарушенной структуры, пробыводы для лабораторных исследований в объемах, соответствующих требованиям СП 11-105-97, часть 1÷5. Отбор проб грунта производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014, проб воды - ГОСТ 31861-2012.

12.2.5 Лабораторные исследования выполнить в составе и объеме, достаточном для расчета нормативных и расчетных значений характеристик, в соответствии с требованиями СП 11-105-97, ГОСТ 20522-2012, РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.6 Выполнить изыскательские работы по электрохимической защите трубопроводов от коррозии - определить удельное электросопротивление грунтов, а также определить опасное влияние блуждающих токов по трассе проектируемого участка МН.

12.3 Требования к инженерно-гидрометеорологическим работам

12.3.1 Состав и объем инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить с учетом сложности и изученности гидрометеорологических условий района изысканий.

12.3.2 Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, РД 91.020.00 КТН 142-14. и СП 11-103-97 в объеме необходимом для целей проектирования.

12.3.3 Привести природно-климатическую характеристику района изысканий, включая учет условий района по ветру, гололеду, грозовой активности, снеговой нагрузке, глубине промерзания грунта в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012, ПУЭ, СП 20.13330.2011.

12.3.4 Оценить возможность воздействия на намечаемый объект реконструкции опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

12.3.5 Указать в отчете среднесуточный максимум осадков по данной климатической зоне, а также привести средне годовое значения слоя осадков с разбивкой на месяцы.

12.3.6 Источником забора воды для проведения гидроиспытаний назначена р.Велемья. Нормативные требования для водотока - источника водозабора: на период межени минимальный среднемесячный расход воды летне-осенней и зимней межени обеспеченностью 95% должен быть не менее 1м3/с. В случае несоответствия водотока предъявляемым требованиям рассмотреть возможность его использования в качестве источника забора воды на гидроиспытания за счет зарегулированного стока половодья или паводка.

12.3.7 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 КраснодарГТП новые источники забора воды.

12.3.8 Для забора воды для гидроиспытаний из р. Велемья указать расход воды и уровень летне-осенней и зимней межени 95 % обеспеченности.

12.3.9 На водных объектах - источниках забора воды для проведения гидроиспытаний в створе временного водозабора выполнить комплекс работ и представить данные в отчете в соответствии с п.6.3.12 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.3.10 При передаче материалов изысканий для согласования створа, на плане нанести ВОЗ и ПЗП водной преграды. На профиль вынести гидрологические характеристики: отметки уровней высоких вод (ГВВ) 1% и 10% обеспеченности, минимальный 30-суточный меженный уровень 95% обеспеченности, минимальную отметку предельного размыва русла в расчетном створе. Привести характеристики водотока в створе перехода (глубина, ширина) в межень.

12.4 Требования к инженерно - экологическим работам

12.4.1 Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012 (в

ОБЩЕНО И С

6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

6

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

частях, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521), РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих документов в объеме, необходимом и достаточном для оценки современного состояния окружающей природной среды, принятия проектных решений с учетом мероприятия по охране окружающей среды.

12.4.2 Дать оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики.

12.4.3 Получить необходимые параметры для прогноза изменений окружающей среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта.

12.4.4 Дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды.

12.4.5 Внести предложения к программе экологического мониторинга в период строительства объекта.

12.4.6 Требования к составу и объему работ, к технологии и методике выполнения работ, требования к отчетной документации установить в Программе инженерных изысканий, согласованной Заказчиком.

12.4.7 В случае необходимости проведения историко-культурной экспертизы и археологических обследований территории изысканий, в соответствии с п. 12.1.9 ОП-03.100.50-КТН-056-16, данные виды работ осуществляются по отдельному договору Заказчика с субподрядной организацией, имеющей разрешение (открытый лист) Министерства культуры Российской Федерации на право проведения археологических полевых работ.

12.4.8 Получение рыбохозяйственной характеристики водных объектов осуществляет организация, выполняющая расчет ущерба водно-биологическим ресурсам.

12.4.9 В случае необходимости, подготовка дендропланов и перечетных ведомостей вырубаемых и пересаживаемых деревьев и кустарников, а также иной документации предусмотренной «Правилами создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (утв. Приказом Госстроя РФ от 15.12.1999 № 153) осуществляется при наличии утвержденной рабочей документации по отдельному договору Заказчика с субподрядными организациями.

12.5 Особое требование:

При выполнении инженерных изысканий учитывать результаты предпроектного обследования, закрепленных соответствующим актом, утвержденным главным инженером АО «Транснефть-Дружба»

13. Местоположение и границы площадки или трассы строительства.

Приложение №3.

14. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях

Отсутствуют

15. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды

Нет

16. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий

16.1 Предусмотреть меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности, охраны труда в соответствии с требованиями Регламента ПАО «Транснефть» с соблюдением требований СП 48.13330.2011.

16.2 Оформить разрешительную документацию на выполнение изысканий.

17. Состав демонстрационных материалов, выполнение исследований

Не требуется

02. НОЯБ 2016

ОВСЕНКО И С

7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

7

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

Согласовано:
Филиал "Краснодаргипротрубопровод":

Главный инженер проекта

Начальник технологического отдела

Начальник отдела автоматизации

Начальник электротехнического отдела

Начальник строительного отдела

Начальник отдела генерального плана и автодорог

Начальник отдела ПОС

Начальник отдела ОРООС ПБи ГОиЧС

Согласовано:
Филиал "Инженерные изыскания":

Начальник ОСП

А.К. Потуриди

Ю.А. Уваров

Г.М. Пожидаев

М.А. Петухов

В.Г. Молоховский

И.А. Сухарева

Т.О. Пивоваров

С.А. Сухоцкий

В.А. Петров

02 НОЯБ 2016
ОВСИЕНКО И С

9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>02 НОЯБ 2016 ОВСИЕНКО И С</div> <div>Овсиенко И С</div> <div>9</div>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

Приложение №1

Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при выполнении инженерных изысканий

№	Документ	Наименование
1	2	3
1	<u>ГОСТ 2.104-2006</u>	Единая система конструкторской документации. Основные надписи
2	<u>ГОСТ 2.105-95</u>	Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
3	<u>ГОСТ 7.32-2001</u>	Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе.
4	<u>ГОСТ 9.602-2005</u>	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
5	<u>ГОСТ 17.0.0.01-76</u>	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
6	<u>ГОСТ 17.1.1.04-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
7	<u>ГОСТ 17.1.2.04-77</u>	Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
8	<u>ГОСТ 17.1.3.04-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами
9	<u>ГОСТ 17.1.3.05-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
10	<u>ГОСТ 17.1.3.07-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
11	<u>ГОСТ 17.1.3.10-83</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
12	<u>ГОСТ 17.1.3.11-84</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями
13	<u>ГОСТ 17.1.3.13-86</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
14	<u>ГОСТ 17.1.4.01-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах
15	<u>ГОСТ 17.1.5.01-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
16	<u>ГОСТ 17.1.5.04-81</u>	Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия
17	<u>ГОСТ 17.1.5.05-85</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
18	<u>ГОСТ 17.2.3.01-86</u>	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
19	<u>ГОСТ 17.4.1.02-83</u>	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
20	<u>ГОСТ 17.4.2.01-81</u>	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
21	<u>ГОСТ 17.4.2.03-86</u>	Охрана природы. Почвы. Паспорт почв
22	<u>ГОСТ 17.4.3.01-83</u>	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОБСЕРВАНТО»

10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

10

спытания. Общие положения

11

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
52	<u>ГОСТ 30672-2012</u>	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
53	<u>ГОСТ ISO 9001-2011</u>	Системы менеджмента качества. Требования
54	<u>ГОСТ Р 8.563-2009</u>	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений
55	<u>ГОСТ Р 8.589-2001</u>	Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения
56	<u>ГОСТ Р 21.1101-2013</u>	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
57	<u>ГОСТ 31861-2012</u>	Вода. Общие требования к отбору проб
58	<u>ГОСТ Р 51872-2002</u>	Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
59	<u>ГОСТ Р 54257-2010</u>	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования
60	<u>ISO 5667-1:2006</u>	Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методик отбора проб
61	<u>СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)</u>	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
62	<u>СП 11-102-97</u>	Инженерно-экологические изыскания для строительства
63	<u>СП 11-103-97</u>	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
64	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
65	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
66	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства
67	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
68	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
69	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
70	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов
71	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями
72	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований
73	<u>СП 14.13330.2014</u>	Свод правил «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
74	<u>СП 20.13330.2011</u>	Свод правил «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
75	<u>СП 22.13330.2011</u>	Свод правил «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
76	<u>СП 28.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»

02 НОЯБ 2016

ОВСМЕНКО И С

12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

12

02 НОЯБ 2016

ОВСИЕНКО И С

13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
102	<u>ВСН 010-88</u>	Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы
103	<u>ВСН 014-89</u>	Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
104	<u>ВСН 30-81</u>	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
105	<u>ВСН-77</u>	Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций
106	<u>ВСН 163-83</u>	Учет деформации речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)
107	РСН 60-86	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ
108	РСН 64-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка
109	РСН 65-87	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ
110	РСН 66-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка
111	-	Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издания шестое и седьмое
112	ГЭСН 81-02-Пр-2001	Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Приложения
113	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов
114	ГКИНП (ГНТА)-02-036-02	Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов
115	ГКИНП(ГНТА)-03-010-03	Геодезические, картографические инструкции, нормы и правила. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов
116	ГКИНП (ГНТА)-17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
117	ГКИНП(ОНТА)-02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
118	ГКИНП-02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
119	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
120	ГКИНП-09-32-80	Основные положения по аэрофотосъемке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов
121	<u>РА 52.04.186-89</u>	Руководство по контролю загрязнения атмосферы
122	<u>РА 52.24.609-2013</u>	Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов

02 НОЯБ 2016

ОВСИНКО И С

14

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

14

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
123	<u>РА-13.220.00-КТН-148-15</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»
124	<u>РА-91.020.00-КТН-142-14</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
125	<u>ТПР-93.080.00-КТН-055-13</u>	Лежневые дороги и вдольтрассовые проезды. Типовые проектные и технические решения
126	<u>ОР-91.010.20-КТН-115-13</u>	Порядок подготовки проектной документации и результатов инженерных изысканий для проведения государственной экспертизы, государственной экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности и других экспертиз объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов организаций системы «Транснефть»
127	<u>ОР-91.020.00-КТН-014-14</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации и осуществления надзора за проведением инженерно-геологических изысканий объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
128	СТО ГУ ГГИ 08.29-2009	Учет руслового процесса на участках подводных переходов через реки
129	ОСТ 68-3.1-98	Карты цифровые топографические. Общие требования
130	ОСТ 68-3.2-98	Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования
131	ОСТ 68-3.3-98	Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования
132	ОСТ 68-3.4-98	Карты цифровые топографические. Требования к качеству цифровых топографических карт
133	ОСТ 68-3.4.1-03	Карты цифровые. Оценка качества данных. Основные положения
134	ОСТ 68-3.4.2-03	Карты цифровые. Методы оценки качества данных. Общие требования
135	ОСТ 68-3.5-99	Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования
136	ОСТ 68-3.6-99	Карты цифровые топографические. Формы представления. Общие требования
137	ОСТ 68-3.8-03	Карты цифровые программные средства создания цифровой картографической продукции открытого пользования. Общие технические требования
138	-	Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390)
139	-	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. №328н)

02 НОЯБ 2016

Овсиенко И С

15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

15

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

Приложение 2

Предварительные характеристики проектируемых сооружений

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота) сооружения, м	Намечаемый тип фундамента (свайный, плита, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружения свай, м	Наличие подвалов, приямков, их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемая нагрузка на грунт, т/м ²	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемая величина деформации) см	Уровень ответственности зданий и сооружений
1	Проектируемый нефтепродуктопровод DN500	-	250	-	-	до 3 м	-	-	1 т/м ²	-	Повышенный
2	Площадка насосных агрегатов №1	-	20x20	-	-	-	-	-	-	-	III
3	Площадка складирования грунта из ПЗП №1	-	40x40	-	-	-	-	-	-	-	III
4	Временный амбар для гидроиспытаний №1	-	30x30	-	-	-	-	-	-	-	III
5	Площадка насосных агрегатов для водозабора	-	10x10	-	-	-	-	-	-	-	III
6	Временный амбар для гидроиспытаний №2	-	30x30	-	-	-	-	-	-	-	III
7	Площадка насосных агрегатов №1	-	20x20	-	-	-	-	-	-	-	III

02 НОЯБ 2016
ОБЩЕНО Н С

16

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Изм. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота) сооружения, м	Намечаемый тип фундамента (свайный, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Предполагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай, м	Наличие подвалов, цоколей, их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемая нагрузка на грунт т/м²	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемая величина деформации) см	Уровень ответственности зданий и сооружений
8	Временный жилой городок	-	75х67	-	-	-	-	-	-	-	III
9	Площадка стоянки и заправки техники	-	45х45	-	-	-	-	-	-	-	III
10	Площадка складирования материалов	-	75х75	-	-	-	-	-	-	-	III
11	Площадка складирования леса	-	50х50	-	-	-	-	-	-	-	III
12	Площадка складирования мокрого грунта и грунта из ПЗП №2	-	30х30	-	-	-	-	-	-	-	III
13	Проезд для техники №1	-	365х6	-	-	-	-	-	-	-	III
14	Проезд для техники №2	-	205х6	-	-	-	-	-	-	-	III
15	Проезд для техники №3	-	581х6	-	-	-	-	-	-	-	III
16	Проезд для техники №4	-	100х6	-	-	-	-	-	-	-	III
17	Проезд для техники №5	-	60х6	-	-	-	-	-	-	-	III

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

12.09.2016
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

А.К. Потуриди

Главный инженер проекта

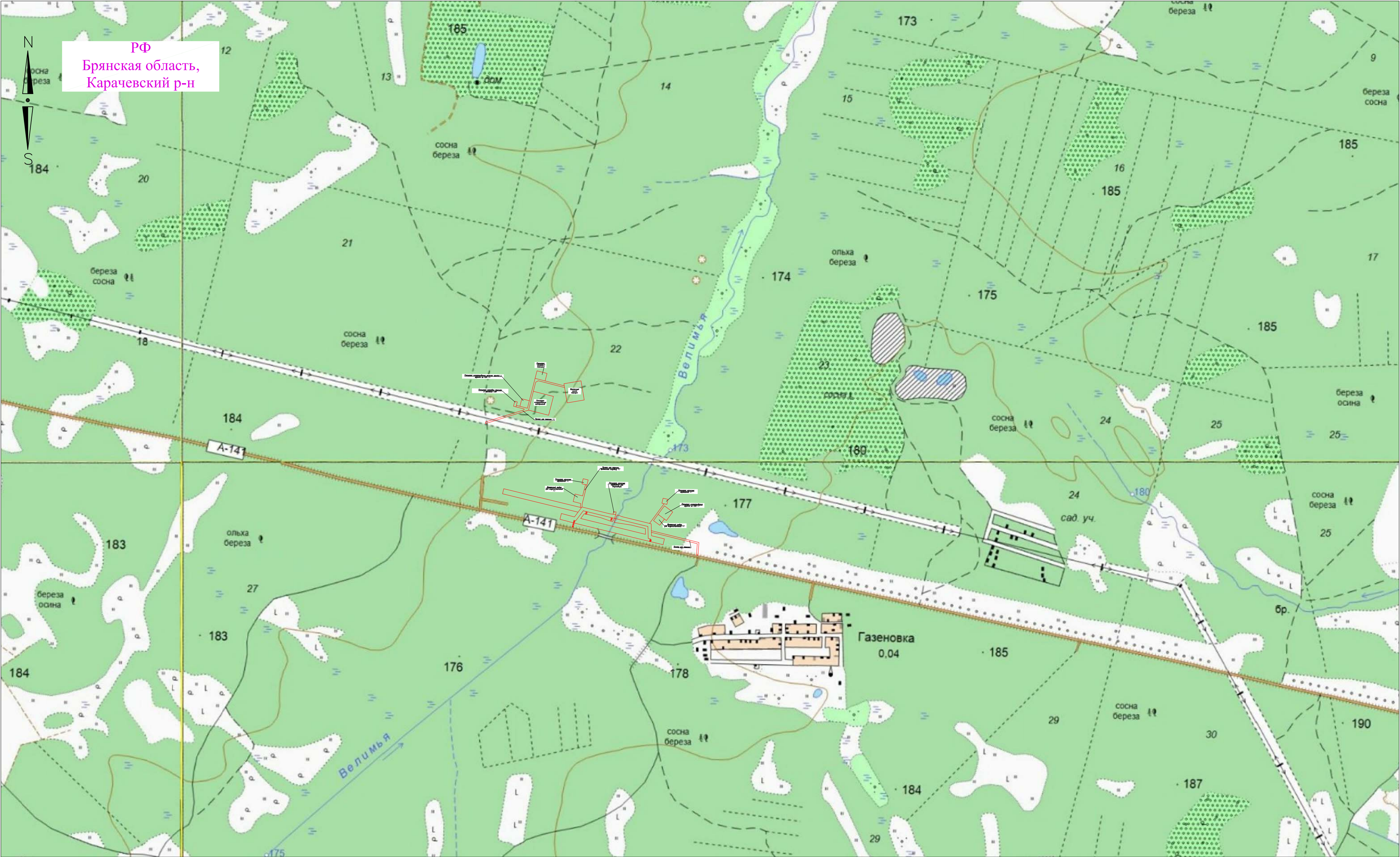
17

An aerial photograph of a forested area, likely a park or reserve. A red line outlines a specific region on the left side of the image. Numerous small, rectangular labels are scattered across the map, many of which are numbered '32' in red. Some labels are white with black text, while others are green. The background is a dense green forest. A road or path is visible on the right side of the image.





Appendix A3

Имя и погл.	Иполн. и дата	Время
-------------	---------------	-------

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ



— - объект изысканий

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерные изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Нач.ОКР	Овсиенко		02.17			Ситуационный план участка работ Масштаб 1:10000		ОАО "Тиротрубопровод" филиал "Инженерные изыскания" ОСП г.Волгоград	
Разраб.	Кожевникова		02.17						
Исполнит.	Крюков		02.17						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17
Разраб.	Кожевникова				02.17
Исполнит.	Крюков				02.17

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. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0279-4- 03122015



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

Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «03» декабря 2015 г. № 01-И-№0279-4

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмостектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5*. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0279-4- 03122015

см. на обороте

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div><div>4.1. инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5*. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории</div><div>Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0279-4- 03122015</div><div>см. на обороте</div></div>					
							Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
								2
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- | | |
|----|---|
| 5. | <p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий</p> |
| 6. | <p>6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений</p> |

*Данный вид работ требует получения свидетельства о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

X X X X X X X X X X X X X X X X X X X вправе заключать договор
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

[illegible]

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0279-4- 03122015

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

Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист
1

№ 0001608

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21YA04 выдан 30 апреля 2015 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан **Обществу с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства»** ИНН: 7450076732
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
 454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, 18, 118
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что **Испытательный лабораторный центр ООО «УралСтройЛаб»**
наименование
 454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, 18, 109, 114, 115, 116, 117, 118
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**
 аккредитован(о) **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**
 в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **05 марта 2015 г.**


 М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

(подпись)
подпись

М.А. Якутова
инициалы, фамилия

Бланк формата А4ГОСТ Р 50501-2009, www.gost.ru, листовой № 05-01-09/001 ФНС РФ, размер Б, ил. (405) 726-4742, Москва, 2014 год

на 68 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7	8
3	ГОСТ 17.1.5.04-81	Воды природные			Отбор проб		
4	ГОСТ 31861-2012	Вода питьевая, вода природная, вода сточная			Отбор проб		
5	Р 52.24.353-2012	Воды природные, воды сточные			Отбор проб		
6	ГОСТ 17.1.3.07-82	Воды природные, воды сточные			Отбор проб		
7	ПНД Ф 12.15.1-08	Воды сточные			Отбор проб		
8	ГОСТ 31941-2012	Воды питьевые			2,4 – дихлорфенокси-уксусная кислота (2,4 Д)	(0,0002-0,5) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
		Воды природные (поверхностные и подземные) воды; в том числе источники питьевого водоснабжения			2,4 – дихлорфенокси-уксусная кислота (2,4 Д)	(0,0002-0,5) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
9	МУ 6127-91	Воды природные			2,4 – дихлорфенокси-уксусная кислота (2,4 Д)	(0,002-0,7) мг/дм ³	
10	ПНД Ф 14.1.2.206-04	Воды природные			Азот общий	(1,0-200,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Азот общий	(1,0-200,0) мг/дм ³	

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

Изм.	Копуч	Лист	Подж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7	8
	ПНД Ф 14.1.2:4.140-98 (ФР.1.31.2013.16663)	Воды природные пресные			Бериллий	мг/дм ³ (0,0002-0,001)	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
					Ванадий	(0,005- 0,05) мг/дм ³	
					Висмут	(0,0005- 0,1) мг/дм ³	
					Кадмий	(0,00001- 0,1) мг/дм ³	
					Кобальт	(0,0002- 0,5) мг/дм ³	
					Медь	(0,0001-0,5) мг/дм ³	ГН 2.1.5.2280-07 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
					Молибден	(0,0001-0,5) мг/дм ³	
					Хром	(0,0002 - 0,03) мг/дм ³	
					Мышьяк	(0,0005-0,3) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
					Никель	(0,0002-0,5) мг/дм ³	
					Олово	(0,0005-0,01) мг/дм ³	
					Свинец	(0,001 – 0,05) мг/дм ³	
					Селен	(0,0002 – 0,1) мг/дм ³	
					Серебро	(0,00005 – 0,01) мг/дм ³	

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7	8				
	ПНД Ф 14.1.2:4.138-98	Воды питьевые			Литий	(0,001-0,5) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03				
					Натрий	(1,0-200,0) мг/дм ³					
					Стронций	(0,01-20,0) мг/дм ³					
					Калий	(1-20) мг/дм ³					
		Воды природные			Литий	(0,001-0,5) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20				
					Натрий	(1,0-200,0) мг/дм ³					
					Стронций	(0,01-20,0) мг/дм ³					
					Калий	(1,0-1000,0) мг/дм ³					
		Воды сточные			Литий	(0,001-1,0) мг/дм ³					
					Натрий	(1,0-200,0) мг/дм ³					
					Стронций	(0,01-20,0) мг/дм ³					
		18			ПНД Ф 14.1.2.253-09	Воды природные			Алюминий	(0,02-10,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
									Барий	(0,025-20,0) мг/дм ³	
Бериллий	(0,0001-0,02) мг/дм ³										
Ванадий	(0,01-1,0) мг/дм ³										
Железо	(0,05-20,0) мг/дм ³										
Кадмий	(0,0002-0,1) мг/дм ³										
Кобальт	(0,0025-1,0) мг/дм ³										
Марганец	(0,002-10,0) мг/дм ³										
Никель	(0,05-1,0) мг/дм ³										
Свинец	(0,002-1,0) мг/дм ³										

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

Изм.	Копуч	Лист	Подж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

6

на 68 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7	8
	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные			Селен	(0,002-1,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.2280-07 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
					Серебро	(0,005-0,5) мг/дм ³	
					Стронций	(0,001-70,0) мг/дм ³	
					Титан	(0,002-1,0) мг/дм ³	
					Цинк	(0,005-0,25) мг/дм ³	
					Хром	(0,0025-10,0) мг/дм ³	
					Медь	(0,001-1,0) мг/дм ³	
					Молибден	(0,001-1,0) мг/дм ³	
					Алюминий	(0,02-10,0) мг/дм ³	
					Барий	(0,025-20,0) мг/дм ³	
					Бериллий	(0,0001-0,02) мг/дм ³	
					Ванадий	(0,01-1,0) мг/дм ³	
					Железо	(0,05-20,0) мг/дм ³	
					Кадмий	(0,0002-0,1) мг/дм ³	
					Кобальт	(0,0025-1,0) мг/дм ³	
					Марганец	(0,002-10,0) мг/дм ³	
					Медь	(0,001-1,0) мг/дм ³	
					Молибден	(0,001-1,0) мг/дм ³	
					Никель	(0,05-1,0) мг/дм ³	
					Свинец	(0,002-1,0) мг/дм ³	
					Селен	(0,002-1,0) мг/дм ³	
					Серебро	(0,005-0,5) мг/дм ³	
		Воды сточные					

на 68 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7	8
23	РД 52.24.468-2005	Воды природные поверхностные			Взвешенные вещества	(5,0-100,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.980-00 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20 ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные поверхностные			Общее содержание примесей	(10,0-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные очищенные			Взвешенные вещества	(5,0-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные очищенные			Общее содержание примесей	(10,0-100,0) мг/дм ³	
24	ГОСТ 3351-74	Воды питьевые			Вкус (привкус)	(0-5) балл	СанПиН 2.1.4.1074-01
25	ПНД Ф 14.1.2.3:4.121-97	Воды питьевые			Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы pH	СанПиН 2.1.4.1074-01
		Вода аквапарков			Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы pH	СанПин 2.1.4.1175-02
		Воды природные			Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы pH	СанПиН 2.1.2.1331-03
		Воды сточные			Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы pH	СанПиН 2.1.5.980-00
26	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02 (2010 г.)	Воды питьевые			Гидросульфиды	(0,002-10,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
					Сероводород	(0,002-10,0) мг/дм ³	Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
					Сульфиды	(0,002-4,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Гидросульфиды	(0,002-10,0) мг/дм ³	
					Сероводород	(0,002-10,0) мг/дм ³	
					Сульфиды	(0,002-4,0) мг/дм ³	

на 68 листах, лист 13

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воды сточные			Гидросульфиды	(0,002-10,0) мг/дм ³	
27	ПНД Ф 14.1:2.2-95	Воды природные			Сероводород	(0,002-10,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Сульфиды	(0,002-4,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Железо	(0,05-2,0) мг/дм ³	
28	ПНД Ф 14.1:2.4.259-2010	Воды природные			Железо	(0,05-2,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Железо (II)	(0,05-5,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Железо (II)	(0,05-5,0) мг/дм ³	
29	ГОСТ 4011-72	Воды сточные			Железо (II)	(0,05-5,0) мг/дм ³	
30	ГОСТ 31954-2012	Вода питьевая			Железо	(0,01-2,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
		Воды природные			Жесткость общая	(0,1-0,4) градусов жесткости	СанПиН 2.1.4.1074-01
31	ПНД Ф 14.1:2.98-97	Воды природные			Жесткость общая	(0,1-0,4) градусов жесткости	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды сточные очищенные			Жесткость общая	(0,1-8,0) мг экв/дм ³	
32	ПНД Ф 14.1:2.189-02	Воды природные			Жесткость общая	(0,1-8,0) мг экв/дм ³	
		Воды сточные очищенные			Жиры	(0,1-100,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
33	ГОСТ 3351-74	Воды питьевые			Жиры	(0,1-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Запах	(0-5) балл	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02
		Воды природные			Вкус	(0-5) балл	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02

на 68 листах, лист 14

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

9

1	2	3	4	5	6	7	8
34	РД 52.24.496-2005	Воды природные			Запах	(0-5) балл	СанПиН 2.1.5.980-00
		Воды природные			Температура	(0-50,0) градусов Цельсия	СанПиН 2.1.5.980-00
		Воды природные			Прозрачность (окраска)	(50,0-100,0) см	СанПиН 2.1.5.980-00
35	ПНД Ф 14.1:2.4.213-05	Воды природные			Мутность (по каолину)	(0,1-5,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
					Мутность (по формазину)	(1,0-100,0) ЕМФ	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды питьевые			Мутность (по каолину)	(0,1-5,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПин 2.1.4.1175-02
					Мутность (по формазину)	(1,0-100,0) ЕМФ	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПин 2.1.4.1175-02
		Воды сточные			Мутность (по каолину)	(0,1-5,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Мутность (по формазину)	(1,0-100,0) ЕМФ	
36	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)	Воды питьевые			Цветность	(1-500) градусов цветности	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПин 2.1.4.1175-02
		Воды природные			Цветность	(1-500) градусов цветности	
37	МУК 4.1.1090-02	Воды питьевые			Иод	(0,001-1,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные			Иод	(0,001-1,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20

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

на 68 листах, лист 16

1	2	3	4	5	6	7	8
42	ПНД Ф 14.1.2.4.215-06	Воды сточные Воды питьевые Воды природные подземные			Кислород растворенный Кремний Кремний	(0,1-200,0) % (0,01-20,0) мг/дм ³ (0,5-16,0) мг/дм ³ (0,5-16,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
43	МУ 08-47/268 ФР.1.31.2011.09192	Воды сточные Воды природные			Кремний Магний	(0,5-16,0) мг/дм ³ (0,5-30000,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
44	ГОСТ 4388-72	Вода питьевая			Медь	(0,002-1,2) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.2280-07
45	ПНД Ф 14.1.2.102-97	Воды природные			Метанол	(0,1-1,50) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
46	ПНД Ф 14.1.2.4.168- 2000	Воды сточные очищенные Воды питьевые Воды природные			Метанол Нефтепродукты Нефтепродукты	(0,1-1,50) мг/дм ³ (0,02-2,0) мг/дм ³ (0,02-2,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
47	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95	Воды сточные очищенные Воды питьевые			Нефтепродукты Нитраты	(0,02-2,0) мг/дм ³ (0,1-100,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПин 2.1.4.1175-02

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

Изм.	Копуч	Лист	Подж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воды природные поверхностные			Нитраты	(0,1-100,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды питьевые			Азот нитратный	(0,023-23,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
		Воды поверхностные природные			Азот нитратный	(0,023-23,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Нитраты	(0,1-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Азот нитратный	(0,023-23,0) мг/дм ³	
48	ПНД Ф 14.1:2.206-2004	Воды природные			Азот общий	(1,0-200,0) мг/дм ³	
49	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	Воды сточные			Азот общий	(1,0-200,0) мг/дм ³	
		Воды питьевые			Нитриты	(0,003-3,3) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03
		Воды поверхностные природные			Нитриты	(0,003-3,3) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные			Нитриты	(0,003-3,3) мг/дм ³	
		Воды сточные			Азот нитритный	(0,006-1,5) мг/дм ³	
50	ГОСТ 18301-72	Вода питьевая			Озон остаточный	(0,05-3,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
51	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Воды питьевые			Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мгО/дм ³	СанПиН 2.1.4.1175-02
		Воды природные			Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мгО/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03

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

на 68 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воды сточные			Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм ³	
		Вода аквапарков			Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.2.1331-03
52	ГОСТ Р 55684-2013 (способ Б)	Вода питьевая			Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02
53	ПНД Ф 14.1-2.4.248-07	Воды питьевые			Ортофосфаты	(0,005-100,0) мг/дм ³	
		Воды питьевые			Полифосфаты	(0,005-10,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды питьевые			Фосфор общий	(0,05-10,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Ортофосфаты	(0,005-100,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Полифосфаты	(0,005-10,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные			Фосфор общий	(0,05-10,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Ортофосфаты	(0,005-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Полифосфаты	(0,005-10,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Фосфор общий	(0,05-10,0) мг/дм ³	
54	ПНД Ф 14.1-2.55-96	Воды природные			Олово	(0,001-0,02) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные			Олово	(0,001-0,02) мг/дм ³	
55	ГОСТ 31857-2012	Воды питьевые			ПАВ анионные	(0,025 – 2,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01

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

на 68 листах, лист 19

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воды природные			ПАВ анионные	(0,025 – 2,0) мг/дм ³	
56	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Воды питьевые			ПАВ анионные	(0,01-10,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
		Воды природные			ПАВ анионные	(0,025 – 2,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			ПАВ анионные	(0,01-10,0) мг/дм ³	
57	ГОСТ 31857-2012	Вода питьевая			ПАВ анионные	(0,025 – 2,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
58	ПНД Ф 14.1:2.16-95	Воды природные			ПАВ катионные	(0,05-0,5) мг/дм ³	
		Воды сточные			ПАВ катионные	(0,05-0,5) мг/дм ³	
59	ПНД Ф 14.1:2:4.256-2009	Воды питьевые			ПАВ неионогенные	(0,05-100,0) мг/дм ³	
		Воды природные			ПАВ неионогенные	(0,05-100,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			ПАВ неионогенные	(0,05-100,0) мг/дм ³	
60	ПНД Ф 14.1:2:4.194-03	Воды питьевые, воды природные			ПАВ неионогенные	(0,5-10,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			ПАВ неионогенные	(0,5-10,0) мг/дм ³	
61	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Воды природные			Прокаленный остаток	(1,0-25000,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1175-02
		Воды питьевые			Сухой остаток	(1,0-25000,0) мг/дм ³	
		Воды природные			Сухой остаток	(1,0-25000,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Прокаленный остаток	(1,0-25000,0) мг/дм ³	

на 68 листах, лист 20

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воды сточные			Сухой остаток	(1,0-25000,0) мг/дм ³	
62	ПНД Ф 14.1.2.4.136-98	Воды питьевые			Ртуть	(0,01-10,0) мкг/ дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные			Ртуть	(0,01-10,0) мкг/ дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные			Ртуть	(0,01-10,0) мкг/ дм ³	
63	ГОСТ 31950-2012 (метод 2, п. 4)	Воды природные			Ртуть	(0,1-5,0) мкг/ дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные			Ртуть	(0,2-10,0) мкг/ дм ³	
64	ГОСТ 31950-2012 (метод 1, п. 3)	Воды питьевые			Ртуть	Более 0,1 мкг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03
65	РД 52.24.450-2010	Воды природные			Сероводород и сульфиды в пересчете на сероводород	(20-4000) мкг/дм ³	ГН 2.1.5.2280-07 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды природные			Сероводород	(0,02-3800) мкг/дм ³	
		Воды сточные очищенные			Сероводород и сульфиды в пересчете на сероводород	(20-4000) мкг/дм ³	
		Воды сточные очищенные			Сероводород	(0,02-3800) мкг/дм ³	

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

на 68 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7	8
	ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000	Воды сточные			Фториды	(0,50-160,0) мг/дм ³	
80	ПНД Ф 14.1:2.105-97	Воды природные			Фенолы	(0,002-0,25) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды сточные очищенные			Фенолы	(0,002-0,25) мг/дм ³	
81	РД 52.24.480-2006	Воды природные			Фенолы	(0,002-0,25) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные очищенные			Фенолы	(0,002-0,25) мг/дм ³	
82	РД 52.24.488-2006	Воды природные			Фенолы	(0,002-0,30) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные очищенные			Фенолы	(0,002-0,30) мг/дм ³	
83	ГОСТ 18190-72	Вода питьевая			Хлор остаточный свободный (активный)	(0,3-4,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01
84	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	Воды питьевые			Хлориды	(10,0-10000,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные поверхностные			Хлориды	(10,0-10000,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды сточные			Хлориды	(10,0-10000,0) мг/дм ³	

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

на 68 листах, лист 25

1	2	3	4	5	6	7	8
85	ПНД Ф 14.1:2.96-97	Воды природные			Хлориды	(10,0-250,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды сточные очищенные			Хлориды	(10,0-250,0) мг/дм ³	
86	ГОСТ 4245-72	Воды питьевые			Хлориды	(1,0-350,0) мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 СанПин 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03
87	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96	Воды питьевые			Хром (VI)	(0,01-1,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные поверхностные			Хром (VI)	(0,01-1,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.2280-07
		Воды питьевые			Хром общий	(0,025-25,0) мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01
		Воды природные поверхностные			Хром общий	(0,025-25,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.2280-07 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20
		Воды питьевые			Хром (III)	(0,005-15,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды природные поверхностные			Хром (III)	(0,005-15,0) мг/дм ³	ГН 2.1.5.1315-03
		Воды сточные			Хром (VI)	(0,01-1,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Хром общий	(0,025-25,0) мг/дм ³	
		Воды сточные			Хром (III)	(0,005-15,0) мг/дм ³	

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

на 68 листах, лист 31

1	2	3	4	5	6	7	8
97	РД 52.24.421-2012	Воды природные			Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-80,0) мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.980-00
		Воды сточные			Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-80,0) мг/дм ³	
98	ГОСТ 12071-2000	Грунты			Отбор проб		
99	ГОСТ 28168-89	Почвы			Отбор проб		
100	ГОСТ 17.4.3.03-85	Почвы			Отбор проб		
101	ГОСТ 17.4.4.02-84	Почвы			Отбор проб		
102	ГОСТ 17.4.3.01-83	Почвы			Отбор проб		
103	ГОСТ 17.1.5.01-80	Донные отложения			Отбор проб		
104	РД 52.18.156-99	Почвы			Отбор проб		
105	ГОСТ Р ИСО 11464-2011	Почвы			Подготовка проб		
106	ГОСТ Р ИСО 23909-2013	Почвы			Подготовка проб		
107	ГОСТ Р 53219-2008	Почвы			Азот аммонийный	(2-2000) мг/кг	
		Почвы			Азот нитратный	(1,0-30,0) мг/кг	
		Почвы			Азот нитритный	(1,0-30,0) мг/кг	
108	ГОСТ 26107-84	Почвы			Азот общий	(0,2-20,0) мг/кг	

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

17

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 34

1	2	3	4	5	6	7	8
	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты			Стронций подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Сурьма валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Сурьма подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг	
					Титан валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг	
					Титан подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг	
					Цинк подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
111	РД 52.18.625-2006	Почвы			Барий валовое содержание	(0,3-30,0) мг/кг	
112	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3. 62-09	Почва, грунты,			Бенз(а)пирен	(1,0-2000,0) мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
		Донные отложения, отходы производства и потребления, осадки сточных вод			Бенз(а)пирен	(1,0-2000,0) мкг/кг	
113	ГОСТ 26424-85	Почвы			Бикарбонаты	(30,5 -2000) мг/кг	
					Карбонаты	(30,5-1000) мг/кг	
114	ПНД Ф 16.1.2.2.2.63-09	Почвы			Ванадий валовое содержание	(1,0-4000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Кадмий валовое содержание	(0,25-400,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2511-09

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 35

1	2	3	4	5	6	7	8
	ПНД Ф 16.1:2.2.2.63-09	Почвы			Кобальт валовое содержание	(1,0-4000,0) мг/кг	
					Марганец валовое содержание	(20,0-40000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Медь валовое содержание	(2,5-4000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2511-09
					Мышьяк валовое содержание	(0,5-4000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
					Никель валовое содержание	(5,0-4000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2511-09
					Ртуть валовое содержание	(0,02-500,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Свинец валовое содержание	(2,5-4000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Хром трехвалентный валовое содержание	(1,0-2000,0) мг/кг	
					Цинк валовое содержание	(25,0-40000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2511-09
115	ГОСТ 5180-84	Грунты			Влажность	(1-100) %	
116	ПНД Ф 16.2.2.2.3:3.27-02	Твердые и жидкие отходы, осадки сточных вод, шламы, активный ил, донные отложения			Влажность	(60,00-99,80) %	
117	ПНД Ф 16.1:2.2.3:3.58-08	Почвы, отходы производства и потребления, донные отложения, осадки сточных вод, шламы, активный ил			Влажность	(0,05-99,0) %	

на 68 листах, лист 36

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

20

1	2	3	4	5	6	7	8
118	ГОСТ 26423-85	Почвы			Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) единиц рН	
					Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц рН	
					Массовая доля плотного остатка	(0,1-2,0) %	
					Плотный остаток (водная вытяжка)	(1000-10000) мг/кг	
119	ГОСТ 26212-91	Почвы, грунты			Гидролитическая кислотность	(0,23-17,3) (17,1-145) ммоль-/100 г	
120	НДП 10.5.128-2014 ФР.1.31.2014.18170	Почвы, грунты			Гидролитическая кислотность	(0,1-20,0) мг-эквивалент/100 г	
121	ГОСТ 12536-79	Грунты			Гранулометри-ческий состав фракций	(0,1-10,0) мм	
		Грунты			Гранулометри-ческий состав фракций	(0,01-100,0) %	
122	ГОСТ 27395-87	Почвы			Железо (III) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг	
					Железо (II) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг	
					Сумма подвижных соединений железа (III) и железа (II)	(2,5-10000,0) мг/кг	
123	ГОСТ 27784-88	Почвы			Зольность	(1-100) %	
124	ГОСТ 26205-91	Почвы			Калий	(40,0-400,0) мг/кг	
					Фосфаты	(8,0-250,0) мг/кг	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 68 листах, лист 37

1	2	3	4	5	6	7	8
125	ГОСТ 26204-91	Почвы			Калий подвижная форма	(5,0-100,0) мг/кг	
126	ГОСТ Р 54650-2011	Почвы			Фосфор подвижный	(5,0-250,0) мг/кг	
		Почвы			Калий подвижная форма	(0,0-80) мг/кг	
		Почвы			Фосфор подвижный	(0- 30,0) мг/кг	
127	ГОСТ 26428-85	Почвы			Кальций	(1,0-20,0) ммоль/100 г	
					Магний	(1,0-20,0) ммоль/100 г	
128	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.65-2010	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления			Кремний диоксид	(5,0-97,0) %	
129	ГОСТ 28268-89	Почвы			Массовая доля влаги (влажность)	(0,10-100,0) %	
130	ГОСТ 26213-91	Почвы			Массовая доля органического вещества (гумус)	(0,1 -15,0) %	
131	ГОСТ Р 50689-94	Почвы			Молибден валовое содержание	(0,01-1,0) мг/кг	
132	ГОСТ 26950-96	Почвы			Натрий (обменная форма)	(0,1-3,0) ммоль/100 г	
133	ПНД Ф 16.1:2.2.2.22-98	Почвы минеральные, органогенные, донные минеральные, донные отложения			Нефтепродукты	(50,0-100000,0) мг/кг	
134	ГОСТ 26488-85	Почвы			Нитраты	(0-10) мг/кг	

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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

22

на 68 листах, лист 68

1	2	3	4	5	6	7	8
	Руководство по эксплуатации «МКС-08П», РЭ 4362-002-17656302-04 АБЛК.412152.405 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения.			Плотность потока бета-частиц	(3-10) частиц/см ² мин	

Руководитель ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»



И.Ю. Багайчук

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Пронумеровано. Пронумеровано.
68 (шестьдесят восемь) листов

Подпись руководителя экспертной группы

О.А.Аникина



Экспертная группа:


О.А. Аникина


С.В. Глушenkova



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

06 апреля 2016

Москва

№

A-4022

**О подтверждении компетентности и аккредитации
Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная
лаборатория промышленного и гражданского строительства» в
дополнительной области аккредитации**

В соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации» и на основании результатов экспертизы заявления и приложенных к нему документов, а также выездной оценки соответствия Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» установленным критериям аккредитации по месту осуществления деятельности, приказываю:

1. Подтвердить компетентность Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства», аккредитованного в качестве испытательной лаборатории (дело о предоставлении государственной услуги от 5 февраля 2016 г. № 2581-ГУ; аттестат аккредитации № RA.RU.21YA04).

2. Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» в дополнительной области аккредитации.

3. Утвердить дополнительную область аккредитации испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства».

4. Внести изменения в сведения об Обществе с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства», содержащиеся в реестре аккредитованных лиц.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела аккредитации и подтверждения компетентности в области оценки соответствия Управления аккредитации В.И. Шухно.

Заместитель Руководителя

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ГЛАВНЫЙ АДМИНИСТРАТОР
Е.И. СЕМЕНОВА
05 05 16

Н.С. Султанов

001880


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

Изм.	Копи	Лист	Ниж	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

М.П.  Заместитель руководителя
Федеральной службы по аккредитации
Подпись: Григорьев Н.С. инициалы, фамилия
Приложение №2
к аттестату аккредитации № RA.RU.21YA04
от «30» апреля 2015 г.

на 185 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
Испытательного лабораторного центра Общества с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства»
наименование испытательной лаборатории (центра)

Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-ая Павелецкая, д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила на методы исследований (испытаний), измерений, в т.ч. документов, устанавливающие правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений (технические регламенты и (или) документы в области стандартизации)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ Р 56237-2014	Воды питьевые			Отбор проб		

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

на 185 листах, лист 35

1	2	3	4	5	6	7	8
100	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.30-02	Илы, осадки сточных вод, донные отложения, отходы производства и потребления			Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг	
101	ГОСТ 27894.4-88 Метод 3	Торф и продукты его переработки			Азот нитратный	(11,5 - 4000) мг/кг	
102	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.51-08	Почвы, грунты, отходы производства и потребления, илы, шламы, донные отложения			Нитрат-ион (нитраты)	(50 - 17400) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Азот нитритный	(0,037-56) мг/кг	
103	ГОСТ 27894.3-88, п.2	Торф и продукты его переработки			Аммонийный азот	(50-5000) мг/кг	
104	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47-2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты, донные отложения			Алюминий валовое содержание	(5,0-50000) мг/кг	
					Алюминий подвижная форма	(5,0-50000) мг/кг	
					Алюминий водорастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг	
					Алюминий кислоторастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг	
					Бериллий валовое содержание	0,5-1000) мг/кг	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

на 185 листах, лист 37

1	2	3	4	5	6	7	8
104	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты, донные отложения			Железо водорастворимая форма Железо валовое содержание Железо подвижная форма Железо кислоторастворимая форма Кадмий подвижная форма Кадмий валовое содержание Кадмий валовое содержание Кадмий кислоторастворимая форма Кадмий водорастворимая форма Кобальт подвижная форма Кобальт подвижная форма Кобальт валовое содержание	(5,0-5000) мг/кг (5,0-5000) мг/кг (5,0-5000) мг/кг (5,0-5000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (5,0-1000) мг/кг (0,5-1000) мг/кг (0,5-1000) мг/кг (0,5-1000) мг/кг (0,5-1000) мг/кг	
		Почвы, грунты					ГН 2.1.7.2511-09
		Донные отложения					
		Почвы, грунты, донные отложения					
		Почвы, грунты					ГН 2.1.7.2041-06
		Донные отложения					
		Почвы, грунты, донные отложения					

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 185 листах, лист 38

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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист
28

1	2	3	4	5	6	7	8
104	M-MBI-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты, донные отложения			Кобальт кислоторастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг	
					Кобальт водорастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг	
					Кремний валовое содержание	(0,5-100000) мг/кг	
					Кремний подвижная форма	(0,5-100000) мг/кг	
					Кремний кислоторастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг	
					Кремний водорастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг	
		Почвы, грунты			Марганец подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
		Донные отложения			Марганец подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты			Марганец валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Марганец кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
		Донные отложения			Марганец валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг	
					Марганец кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг	

на 185 листах, лист 39

1	2	3	4	5	6	7	8
104	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Донные отложения			Марганец водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты, донные отложения			Медь подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
		Почвы, грунты			Медь валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг	ГН2.1.7.2511-09
		Донные отложения			Медь подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг	
					Медь валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты, донные отложения			Медь кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг	
					Медь водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг	
					Молибден валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг	
					Молибден подвижная форма	(1,0-1000,0) мг/кг	
					Молибден кислоторастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг	
					Молибден водорастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты			Мышьяк валовое содержание	(0,05-1000,0) мг/кг	ГН2.1.7.2511-09 ГН 2.1.7.2041-06

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист
30

на 185 листах, лист 40

1	2	3	4	5	6	7	8
104	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты, донные отложения			Мышьяк валовое содержание Мышьяк водорастворимая форма Мышьяк подвижная форма Мышьяк кислоторастворимая форма Никель подвижная форма Никель валовое содержание Никель подвижная форма Никель валовое содержание Никель кислоторастворимая форма Никель водорастворимая форма Олово валовое содержание Олово подвижная форма	(0,05-1000,0) мг/кг (0,05-1000,0) мг/кг (0,05-1000,0) мг/кг (0,05-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг форм (0,5-1000,0) мг/кг содержание (0,5-1000,0) мг/кг форм (0,5-1000,0) мг/кг содержание (0,5-1000,0) мг/кг форм (0,5-1000,0) мг/кг содержание (0,5-1000,0) мг/кг форм (0,5-1000,0) мг/кг содержание (0,5-1000,0) мг/кг форм (0,5-1000,0) мг/кг содержание (0,5-1000,0) мг/кг форм	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09

на 185 листах, лист 41

1	2	3	4	5	6	7	8
104	М-МВИ-80-2008 Разработана ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург; Аттестована ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Свидетельство об аттестации № 242/47- 2008, дата выдачи 04 июня 2008 г. (метод ААС-ЭТ, п. 4)	Почвы, грунты, донные отложения			Олово кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Олово водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты			Ртуть валовое содержание	(0,005-1000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Свинец подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2511-09
		Донные отложения			Свинец валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Ртуть валовое содержание	(0,005-1000,0) мг/кг	
					Свинец подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Свинец валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Свинец кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Свинец водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг	
		Почвы, грунты, донные отложения			Селен валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг	
					Селен подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг	

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

Изм.	Копи	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

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

на 185 листах, лист 46

1	2	3	4	5	6	7	8
109	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.26-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил, донные отложения			Углерод четыреххлористый	(0,05 -100) мг/кг	
					Хлороформ	(0,05 -100) мг/кг	
110	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.26-02	Почвы, грунты, отходы производства и потребления			Ксилол	(0,05 -100) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Толуол	(0,05 -100) мг/кг	
111	ГОСТ Р 50688-94	Почвы			Бор подвижный	(0,25-4) мг/кг	
112	ГОСТ 5180-84	Грунты			Массовая доля гигроскопической влажности	(0,1-99) %	
113	ГОСТ 26483-85	Почвы			Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц рН	
114	ГОСТ Р 12536-2014 п. 4.2, п. 4.4, п. 4.5	Грунты			Гранулометрический состав фракций	(0,1-100)%	
					Микроагрегатный состав	(0,1-100)%	
115	ГОСТ 26427-85	Почвы			Калий (водорастворимая форма)	(0,1-1,0) ммоль/100г	
					Натрий (водорастворимая форма)	(0,1-1,0) ммоль/100г	

на 185 листах, лист 47

1	2	3	4	5	6	7	8
116	ГОСТ 26204-91	Почвы			Калий подвижная форма (массовая доля K_2O)	(8,0-80) мг/кг	
					Фосфор подвижный (массовая доля P_2O_5)	(25,0-250,0) мг/кг	
117	ГОСТ Р 54650-2011	Почвы (минеральные горизонты почв)			Калий подвижная форма (массовая доля K_2O)	(50-500) мг/кг	
		Почвы (минеральные горизонты почв)			Фосфор подвижный (массовая доля P_2O_5)	(25-250,0) мг/кг	
		Почвы (торфяные и другие горизонты почв)			Калий подвижная форма (массовая доля K_2O)	(500-1000) мг/кг	
		Почвы (торфяные и другие горизонты почв)			Фосфор подвижный (массовая доля P_2O_5)	(250-1000) мг/кг	
118	ГОСТ 26428-85 п.1	Почвы			Кальций водорастворимый	(0,1-20,0) ммоль/100 г	
					Магний водорастворимый	(0,1-20,0) ммоль/100 г	
119	ГОСТ 26213-91, п.2 ГОСТ 27784-88	Почвы			Массовая доля органического вещества (гумус)	(10,0 -99,5) %	
120	ГОСТ 26486-85 п.2	Почвы			Марганец обменный	(11-132) мг/кг	
121	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	Почвы, грунты, отходы производства и потребления, донные отложения, илы			Мышьяк	(0,2-20,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06 ГН2.1.7.2511-09
					Сурьма	(0,2-20,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06

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

на 185 листах, лист 48

1	2	3	4	5	6	7	8
122	ПНД Ф 16.1:2.2:1-98	Почвы, грунты			Нефтепродукты	(5,0-20000,0) мг/кг	
123	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-2010	Почвы, илы, отходы производства и потребления, грунты, донные отложения			Нефтепродукты	(0,02-100)% (20-50000) мг/кг	
124	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:67-10				Азот нитратный	(0,23-23) мг/кг	
125	РД 52.18.575-96	Почвы			Нефтепродукты	(25-950) млн ⁻¹	
126	ГОСТ 26484-85	Почвы, грунты			Обменная кислотность	(0,05-1,00) ммоль/100 г	
127	ГОСТ 26950-86	Почвы			Обменный натрий	(2-20) ммоль/100г	
128	ГОСТ 26210-91	Почвы			Обменный калий	(50-400) мг/кг	
129	ГОСТ 26487-85 п. 2	Почвы			Обменный кальций	(0,13-50) ммоль/100г.	
					Обменный магний	(0,13-50) ммоль/100 г.	
130	ГОСТ 27894.10-88	Торф и продукты его переработки			Обменный кальций, в пересчете на оксид кальция	(0,01-5,00)%	
					Обменный магний, в пересчете на оксид магния	(0,01-1)%	
131	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления			ПАВ анионные	(0,2-100) мг/кг	
132	ГОСТ Р 53217-2008	Почвы, грунты			ПХБ-28: 2,4,4' - трихлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	

на 185 листах, лист 49

1	2	3	4	5	6	7	8
132	ГОСТ Р 53217-2008	Почвы, грунты			ПХБ-52: 2,2',5,5' - тетрахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					ПХБ -101: 2,2',4,5,5' - пентахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					ПХБ-118: 2,3',4,4'5- пентахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					ПХБ-138: 2,2'3,3,4',5'- гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					ПХБ-153: 2,2',4,4',5,5' - гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					ПХБ-180: 2,2*,3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг	
					Гексахлорбензол (ГХБ)	(0,1-4) мкг/кг	
					α - гексахлорциклогексан (α -ГХЦ)	(0,1-4) мкг/кг	
					β -гексахлор- циклогексан (β -ГХЦ)	(0,1-4) мкг/кг	
					γ -гексахлор- циклогексан (γ -ГХЦ)	(0,1-4) мкг/кг	
					Альдрин	(0,1-4) мкг/кг	
					Дильдрин	(0,1-4) мкг/кг	
					Эндрин	(0,1-4) мкг/кг	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

35

на 185 листах, лист 50

1	2	3	4	5	6	7	8
132	ГОСТ Р 53217-2008	Почвы, грунты			Гептахлор p,p'-ДДЭ a,p'-ДДД a,p'-ДДТ p,p'-ДДД a,p'-ДДЭ p,p'-ДДТ α-гексахлорциклопексан (α-ГХЦГ) γ-гексахлорциклопексан (γ-ГХЦГ) p,p'-ДДТ a,p'-ДДЭ	(0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,1-4) мкг/кг (0,01-10) мкг/кг (0,01-10) мкг/кг (0,01-10) мкг/кг (0,01-10) мкг/кг	
133	РД 52.18.180-2011	Почвы, грунты					
134	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98	Почвы, компосты, кеки, осадки сточных вод, пробы растительного происхождения, отходы					ГН 2.1.7.2041-06
135	ГОСТ 26485-85	Почвы			Алюминий	(0,05-0,6) ммоль/100 г	ГН 2.1.7.2041-06
136	РСХИП. Руководство по санитарно-химическому исследованию почв под ред. Л.Г. Подуновой, Москва, 1993 г.	Почвы			Сероводород Сульфаты	(0,34-2000) мг/кг (1,0-1000) мг/кг	

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

Изм.	Копи	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

36

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 185 листах, лист 51

1	2	3	4	5	6	7	8
137	ГОСТ 17.5.4.02-84, п.5.7 п.4.2.1 п.4.1 п.4.2.2 п.4.2.3 п.4.2.4.1 п.4.2.4.2 п.4.2.5	Почвы			Сумма токсичных солей (оснований) Бикарбонат-ион (общая щелочность) Сухой остаток Хлорид-ион Сульфат-ион Кальций (водная вытяжка) Магний (водная вытяжка) Натрий (водная вытяжка)	(0, 05-2,9)% (0, 004-0,305)% (0,1-2)% (0,005-0,18)% (0,025-0,7)% (0,05-0,42) % (0,018-0,22) % (0,010-0,46) %	
138	ГОСТ 26261-84, п.4.3 п.4.1, п.4.6	Почвы			Фосфор валовый (массовая доля P ₂ O ₅) Калий валовый (массовая доля K ₂ O)	(0,025-3,0) % (0,1-3,0)%	
139	ГОСТ 26205-91	Почвы			Фосфор подвижный (обменный) (массовая доля P ₂ O ₅) Калий подвижный (обменный) (массовая доля K ₂ O)	(8,0-80) мг/кг (40-400) мг/кг	
140	ПНД Ф 16.1.54-08	Почвы			Фториды	(1,0-200) мг/кг	
141	ГОСТ Р 50686-94	Почвы			Цинк подвижная форма	(0,01-1000,0) мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06

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

на 185 листах, лист 112

1	2	3	4	5	6	7	8
326	МУК 4.2.2661-10 п. 13.1	Пыль, воздух помещений			Отбор проб		
	п. 6.2.	Вода сточная			Яйца гельминтов	(0-10000) экз/ дм ³	
	п. 6.3.				Цисты патогенных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	(0-10000) экз/ дм ³	
	п. 7.2.	Осадки сточных вод, донные отложения			Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг	
	п. 7.3.				Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	(0-1000) экз/кг	
	п. 8.2.	Навоз			Яйца гельминтов жизне- способные и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг	ГОСТ Р 53117-2008

Изм.	Копуч	Лист	Недож	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 185 листах, лист 119

1	2	3	4	5	6	7	8
334	Методические рекомендации. Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.7	Почвы			Отбор проб		СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ Р 53381-2009 Методические рекомендации. Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п. 4. МУ2.1.7.730-99
	п.4				КМАФАнМ (общее микробное число (ОМЧ))	(0-100000) КОЕ/г	
	п.10.				Индекс БГКП (колиформ)	(1-100000) КОЕ/г	
	п.8				Индекс энтерококков	(1-100000) КОЕ/г	
	п.11				Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы (патогенные энтеробактерии)	обнаружены/не обнаружены	
	п.7				Индекс лактозоположительных палочек (колиформы)	(1-100000) КОЕ/г	МУ2.1.7.730-99 ГОСТ Р 53381-2009
	п.7				Титр БГКП	(0,1-0,000000001) г	ГОСТ Р 53381-2009
	п.8				Титр энтерококков	(0,1-0,000000001) г	МУ2.1.7.730-99 ГОСТ Р 53381-2009
	п.11				Индекс патогенных энтеробактерий	(1-100000) КОЕ/г	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

39

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

на 185 листах, лист 175

1	2	3	4	5	6	7	8
391	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс», разработанного ООО НПП "Доза", аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.3Н700 от 22.12.03	Воды питьевые			Удельная активность ²³² Th	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	СанПиН 2.6.1.2612-10 Изменение №1к СанПиН 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00
					Удельная активность ²²⁶ Ra	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ⁴⁰ K	(40-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ¹³⁷ Cs	(3-5x10 ⁷) Бк/кг	
		Воды природные			Удельная активность ²³² Th	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00
					Удельная активность ²²⁶ Ra	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ⁴⁰ K	(40-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ¹³⁷ Cs	(3-5x10 ⁷) Бк/кг	
		Воды сточные			Удельная активность ²³² Th	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ²²⁶ Ra	(8-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ⁴⁰ K	(40-5x10 ⁷) Бк/кг	
					Удельная активность ¹³⁷ Cs	(3-5x10 ⁷) Бк/кг	

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист
41

на 185 листах, лист 185

1	2	3	4	5	6	7	8
403	МУК 2.6.1.016-99	Поверхности рабочих помещений, кожа рук персонала, спецодежда, средства индивидуальной защиты, транспортные средства			Плотность потока бета-частиц (плотность потока бета-излучающих радионуклидов)	(3-10 ⁴) част/(см ² ·мин)	СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 2.6.1.2612-10 Изменение №1 к СанПиН 2.6.1.2612-10

Руководитель ИЛЦ ООО «УралСтройЛаб»

А.А.А.А.А.

И.Ю. Барайчук



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

Изм.	Копч	Лист	Недж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

42

Пронумеровано. Пронумеровано.
185 (всего 185 листов)

Руководитель экспертной группы

О.А. Аникина

О.А. Аникина
 С.В. Глушенкова

Экспертная группа

СОДЕРЖАНИЕ

	лист
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	8
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	10
3.1 Описание местоположения	10
3.2 Климат	11
3.3 Гидрологические условия	11
3.4 Инженерно-геологические условия	15
3.5 Техногенные условия	16
4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	17
4.1. Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий	17
4.2 Топографо-геодезическая изученность	17
4.3 Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей	17
4.4 Топографическая съемка	18
4.5 Закрепление площадки	19
4.6 Камеральная обработка	19
4.7 Контроль качества работ	19
5 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	20
5.1 Виды планируемых работ	20
5.2 Сбор материалов изысканий прошлых лет	20
5.3 Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения	21
5.4 Проходка горных выработок	21
5.5 Полевое исследование грунтов	27
5.6 Геофизические исследования	30
5.7 Лабораторные работы	32
5.8 Камеральные работы	34
6 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	36
6.1 Общее положение программы	36
6.2 Гидрометеорологическая изученность	36
6.3 Состав и методика гидрометеорологических работ	38
Примечание: объемы работ могут корректироваться и уточняться по результатам рекогносцировочного обследования.	42
7 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	43
7.1 Виды и объемы планируемых работ	43
7.2 Предполевые работы	44
7.3 Полевые работы	45
7.4 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды	49
7.5 Камеральные работы	51
8 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	55
9 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ	55
10 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	58
11 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	61
12 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	70
12.1 Состав отчетных материалов	70
12.2 Требования к порядку и форме представления изыскательской продукции	71
13 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	72
13.1 Основные виды возможного воздействия на окружающую среду	72
13.2 Мероприятия по охране окружающей среды	72
13.3 Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ	73
14 ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ	75

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ						58
			11 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ						61
			12 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ						70
			12.1 Состав отчетных материалов						70
			12.2 Требования к порядку и форме представления изыскательской продукции						71
			13 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ						72
			13.1 Основные виды возможного воздействия на окружающую среду						72
			13.2 Мероприятия по охране окружающей среды						72
			13.3 Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ						73
			14 ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ						75
5									
Изм.	Копия	Лист	Подж	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									3

Таблица 1 – Технические характеристики проектируемых объектов

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Габариты (длина, ширина, высота) сооружения, м	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружения свай, м	Предполагаемая нагрузка на грунты т/м ²	Уровень ответственности зданий и сооружений
1	Проектируемый нефтепродуктопровод DN500	250	до 3 м	1 т/м ²	Повышенный
2	Площадка насосных агрегатов №1	20х20	-	-	Пониженный
3	Площадка складирования грунта из ПЗП №1	40х40	-	-	
4	Временный амбар для гидроиспытаний №1	30х30	-	-	
5	Площадка насосных агрегатов для водозабора	10х10	-	-	
6	Временный амбар для гидроиспытаний №2	30х30	-	-	
7	Площадка насосных агрегатов №1	20х20	-	-	
8	Временный жилой городок	75х67	-	-	
9	Площадка стоянки и заправки техники	45х45	-	-	
10	Площадка складирования материалов	75х75	-	-	
11	Площадка складирования леса	50х50	-	-	
12	Площадка складирования мокрого грунта и грунта из ПЗП №2	30х30	-	-	
13	Проезд для техники №1	365х6	-	-	
14	Проезд для техники №2	205х6	-	-	
15	Проезд для техники №3	581х6	-	-	
16	Проезд для техники №4	100х6	-	-	
17	Проезд для техники №5	60х6	-	-	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											5
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	

2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

2.1 Согласно п.14 технического задания на выполнение инженерных изысканий, сведения о ранее выполненных изысканиях отсутствуют.

В июле 2015 года специалистами ОСП филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде выполнены инженерные изыскания на объекте: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Ду500. Подводный переход р. Орлик 1057 км (основная нитка). Реконструкция». Удаленность от места производства работ более 40 км.

С учетом удаленности, срока давности и репрезентативности, согласно таблиц - 6.1, 6.2 РД-91.020.00-КТН-142-14, материалы прошлых лет (см. выше) могут быть использованы для составления общих глав технического отчета, назначения видов и объемов работ при составлении настоящей программы, пригодны для использования в качестве справочного материала при выполнении полевых работ.

Общая характеристика инженерно-геологических условий района исследований представлена в монографии «Инженерная геология СССР», том 1, «Русская платформа». В монографии дана характеристика геологического строения, гидрогеологических условий, а также физико-механических свойств грунтов района работ. Общая гидрогеологическая характеристика представлена в «Гидрогеологии СССР», сводный том.

2.2 Материалы содержат сведения о состоянии имеющейся опорной геодезической сети. Графическая часть архивных материалов представлена планами М 1:500, 1:1000, продольными профилями, схемами.

Согласно архивных данных, в геологическом строении участка принимают участие:

Слой-1 (QIV). Почва - суглинок гумусированный, черного цвета с корнеходами и червеходами.

Слой-2 (tQIV). Насыпной (техногенный) грунт.

ИГЭ-1 (vdQш-IV). Суглинки легкие полутвердые (прослоями твердые).

ИГЭ-2 (aQш-IV). Суглинки легкие тугопластичные.

ИГЭ-3 (aQш-III). Пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой.

ИГЭ-4 (aQш-III). Пески средней крупности, плотные, насыщенные водой.

Согласно материалам по комплексной геологической съемке масштаба 1:200000, проведенной в 1962 году, на данном участке возможно вскрытие верхнемеловых отложений туронского яруса (K2t1), представленных мелом песчанистым, комковатым, с примесью кварцево-глауконитового песка и фосфоритов до 1-5%; верхнемеловых отложения сеноманского яруса (K2cm), представленных песками преимущественно пылеватыми зеленовато-серыми, кварцево-глауконитовыми, глинистыми, насыщенными водой, с включением фосфоритов до 5%; нижнемеловых отложений альбского яруса (K1aε), представленных глинами темно-серыми, темно-зелеными, слюдистыми, с примесью песка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласно материалам по комплексной геологической съемке масштаба 1:200000, проведенной в 1962 году, на данном участке <u>возможно вскрытие верхнемеловых отложений туронского яруса</u> (K2t1), представленных мелом песчанистым, комковатым, с примесью кварцево-глауконитового песка и фосфоритов до 1-5%; верхнемеловых отложения сеноманского яруса (K2cm), представленных песками преимущественно пылеватыми зеленовато-серыми, кварцево-глауконитовыми, глинистыми, насыщенными водой, с включением фосфоритов до 5%; нижнемеловых отложений альбского яруса (K1a ^л), представленных глинами темно-серыми, темно-зелеными, слюдистыми, с примесью песка								
			8								
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ								
			Лист								
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6					

пылеватого по всему слою, а также песками пылеватыми темно-зелеными, кварцево-глауконитовыми, глинистыми, слюдистыми. А также можно предположить, что на переходе через р.Велимья – будут вскрыты органо-минеральные грунты, а на площадках ПОС и подъездных дорогах – просадочные суглинки.

Нормативная глубина промерзания для суглинистых грунтов и глин данной территории составляет 109 см; супесей, песков – 133 см; песков средних, крупных и гравелистых – 143 см; крупнообломочных грунтов – 162 см (метеостанция г. Брянск).

Подземные воды вскрыты на глубине 0,4–6,1 м. Статический уровень устанавливался на тех же отметках, что и вскрывался. Воды ненапорные. Водовмещающая толща сложена суглинками тугопластичными с прослойками песков и песками. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть, в том числе реку Велимья. Амплитуда сезонных колебаний УПВ составляет около 1,0–1,5 м.

Согласно архивных данных сейсмичность района производства работ – менее 6 баллов.

Разрывных и тектонических нарушений в зоне взаимодействия сооружений с геологической средой нет.

Категория сложности инженерно-геологических условий в месте перехода реки оценивается как III (сложная).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							9
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									7
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата				

3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения

В административном отношении участок работ расположен в Брянской области, Карачевского района. Ближайший населенный пункт – п. Газеновка в 0,5 км юго-восточнее участка работ, а г.Брянск находится в 20 км на северо-запад. Схема расположения района изысканий приведена на рисунке 1.

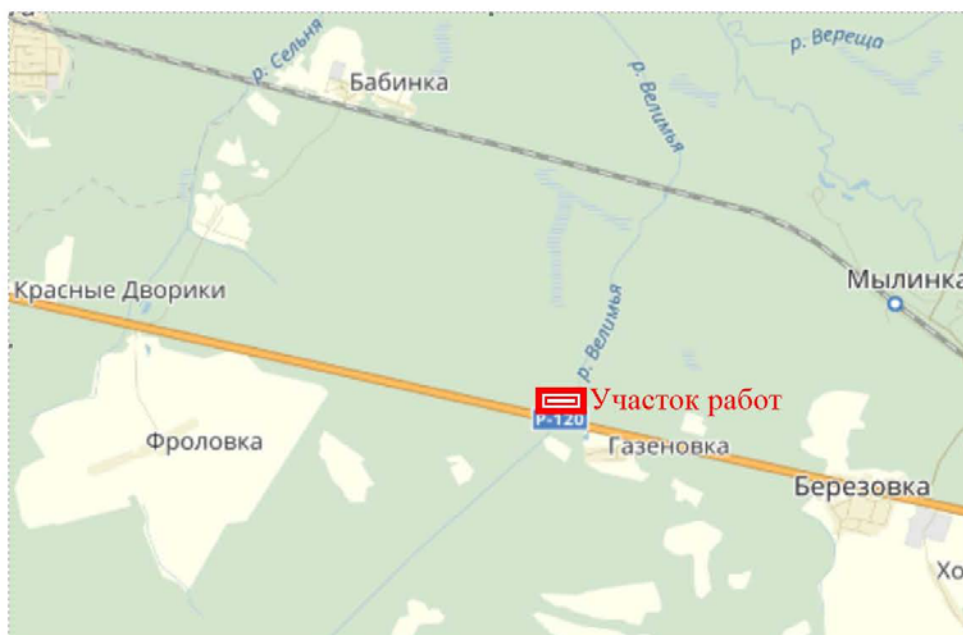


Рисунок 1 – Схема района работ

Брянская область - регион Российской Федерации, расположенный в Центральной России к юго-западу от Москвы, на границе с Украиной и Белоруссией. Областной центр — город Брянск.

Брянская область лежит в западной части Восточно-Европейской равнины, занимая среднюю часть бассейна Десны и лесистый водораздел между ней и Окой.

Область граничит на севере со Смоленской областью, на западе — с Гомельской областью и Могилёвской областью Белоруссии, на востоке — с Калужской областью и Орловской областью и на юге — с Курской областью, Черниговской и Сумской областями Украины.

Область вытянута с запада на восток. Ее протяженность в этом направлении 270 километров, а с севера на юг — 190. Площадь Брянской области 34,9 тыс. кв. км.

Дорожная сеть развита хорошо и представлена дорогами разных технических категорий: региональной автомобильной дорогой, трассой А-141 "Орел-Брянск-Рудня" - с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											8
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					

границей с Белоруссией, автомобильной дорогой сообщением "Брянск-Бол. Полпино", а также густой сетью железных дорог.

Железнодорожные линии, расходящиеся от Брянского ж/д узла в семи направлениях: на Москву, Дудорово (ветка полностью разобрана в 2010), Орёл, Навлю, Гомель, Смоленск и Вязьму.

На территории Брянского района расположен международный аэропорт Брянск.

Значительная часть области (около четверти общей площади) покрыта лесами. Леса самых разнообразных типов: хвойные, смешанные и широколиственные, а также лесостепь.

Полезные ископаемые: месторождения песков, глин, мела, мергеля и других стройматериалов, а также фосфоритов.

Антропогенные формы рельефа представлены насыпями и выемками под автомобильные проезды и искусственными насыпями под производственные сооружения, различными грунтовыми обвалами.

3.2 Климат

Сроки и продолжительность неблагоприятного периода производства инженерных изысканий для Брянской области с 1/XI по 1/V, 6 месяцев (приложение 2, СБЦ на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства 1999 г.).

Территория изысканий относится к климатическому району II В. Климат Брянской области умеренно континентальный, с теплым летом и умеренно холодной зимой.

Осадков в среднем за год выпадает от 550 до 600 мм, наибольшее количество их на севере-в Дятьковском и Брянском районах, а наименьшее - в пределах узкой полосы Почеп-Климове-Новозыбков. Самое большое количество осадков выпадает в июле (от 80 до 100 мм), наименьшее - в декабре, январе, феврале (по 25-35 мм в месяц).

На климате местности чувствительно сказывается влажный воздух Атлантического океана. Воздушные массы, формирующиеся над его просторами, умеряют климат, смягчают жару летом и холод зимой, приносят осадки. Брянская область расположена вблизи основных путей перемещения циклонов и антициклонов над Европейской территорией Российской Федерации. Чередующаяся смена волн теплого и холодного воздуха (особенно заметная в мае) создает неустойчивую погоду, вызывает грозовые дожди летом, кратковременные оттепели зимой. Приток атлантических умеренных масс обуславливает мягкость зимы.

Нормативная глубина промерзания для суглинистых грунтов и глин данной территории составляет 109 см; супесей, песков – 133 см; песков средних, крупных и гравелистых – 143 см; крупнообломочных грунтов – 162 см (метеостанция г. Брянск).

Средняя годовая температура воздуха по МС Брянск составляет плюс 5,8 °С. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 7,4 °С, наиболее теплым - июль со среднемесячной температурой плюс 18,4 °С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							9
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	-7,4	-6,6	-1,2	7,0	13,6	16,9	18,4	17,2	11,7	5,6	0,4	-5,0	5,8

Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 и 0,98 составляет минус 27 °С и минус 30 °С соответственно; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 и 0,98 - минус 24 °С и минус 26 °С соответственно (МС Брянск).

Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,95 составляет плюс 21,0 °С, обеспеченностью 0,98 плюс 25,0 °С. Среднемесячная максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет плюс 23,8 °С. По МС Брянск абсолютный максимум составил плюс 38 °С, абсолютный минимум минус 42 °С.

Средняя относительная влажность воздуха, %

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	85	83	81	73	66	68	73	75	79	83	87	88	78

Относительная влажность воздуха достигает наибольших значений 88 % в декабре, наименьших – 66 % в мае.

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	3,1	3,2	4,1	6,8	9,6	12,9	15,0	14,3	10,7	7,5	5,4	4,0	8,1

Среднее годовое значение парциального давления водяного пара составляет 8,1 гПа. Наибольшие значения наблюдаются в июле (15,0 гПа), наименьшие - в январе (3,1 гПа).

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Брянск	31	26	31	38	56	70	85	75	52	44	48	41	177	420	597

Среднее количество осадков на территории района изысканий за год составляет 597 мм. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 70,35 % (420 мм) годового количества осадков, на холодный (ноябрь-март) – 29,65 % (177 мм). Наибольшее количество осадков выпадает в июле – 85 мм. Основной причиной возникновения летних максимумов является увеличение повторяемости ветров, приносящих с запада влажные атлантические массы.

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

Изм.	Колуч	Лист	Нижж	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							10

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см, МС Брянск

XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшие за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	средн.	макс.	мин.
по снегосъемкам в открытом месте																				
•	•	4	7	11	12	14	16	18	20	22	22	22	21	14	•	•	•	29	58	13

Средняя высота снега из наибольших за зиму по снегосъемкам составляет 29 см, минимальная – 13 см (МС Брянск). Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму составляет 58 см.

Ветровой режим района характеризуется преобладанием в зимний период ветров южных направлений, в летний период ветров западных направлений.

Средняя годовая скорость ветра по МС Брянск составляет 4,3 м/с. Максимальные средние месячные значения скорости ветра наблюдаются в феврале и составляют 5,0 м/с. Минимальные средние месячные значения скорости ветра наблюдаются в июле-августе – 3,6 м/с.

Максимальные скорости ветра могут достигать 23 м/с, с учетом порыва – 28 м/с.

Среднемесячная и годовая скорость ветра (высота флюгера 10,7-10,8 м), м/с

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянск	4,7	5,0	4,7	4,3	4,1	3,7	3,6	3,6	4,0	4,4	4,9	4,8	4,3

Максимальная скорость и порыв ветра, м/с, МС Брянск

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	20	20	20	20	20	23	20	17	20	20	20	20	23
Порыв	21	25	25	25	25	24		18	25	26	28	28	28

Атмосферные явления, характерные для данного района: туманы, грозы, град, метели.

Туманы наблюдаются в течение всего года с максимумом в ноябре-декабре (в среднем до 9 дней), минимумом в мае-июне (в среднем до 2 дней). В среднем за год может отмечаться до 66 дней с туманом. Наибольшее за год число дней с туманом 97.

Интенсивность грозовой деятельности также находится в тесной зависимости от физико-географических условий местности. Наиболее часто грозы наблюдаются в июне. Наибольшее за год число дней с грозой 44.

Особенно опасны метели при низких температурах, когда снег легче поддается переносу ветром. При оттепелях снег уплотняется и теряет свою подвижность. Метели

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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							11

наиболее часто наблюдаются в январе-феврале. В среднем за год метели могут наблюдаться 36 дней. Наибольшее число дней с метелью за год 58.

В среднем за год отмечается 2,5 дней с градом, наибольшее – 6,0 дней. Наиболее часто град наблюдается в мае. Грозы иногда сопровождаются градом, выпадение которого связано с прохождением областей повышенного давления, неустойчивостью воздушных масс.

3.3 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района относится к бассейну Чёрного моря. Участок проектируемого (реконструируемого) МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500 пересекает р.Велимья.

Река Велемья (правильно - Велимья) является левым притоком р.Снежень, левого притока р.Десна. Река равнинного типа, водосбор занят лесами и болотами. Исток реки расположен в заболоченных лесах междуречья рек Навля и Снежень, там же развита сеть дренажных (осушительных) каналов. Гидрографическая сеть района представлена малыми реками – притоками р.Снежень, Мылинка, Свень, Берёзовка. Режим реки характерен для территории лесной полосы Русской равнины – низкие, продолжительные летне-осенняя межень и зимняя межень, непродолжительное и многоводное весеннее половодье. Летне-осенняя межень иногда прерывается не высокими дождевыми паводками. Болота верховьев влияют на годовой сток. Реки района изысканий не зарегулированы. Проектируемая трасса пересекает р. Велемья (Велимья) в её среднем течении.

Территория Брянской области покрыта довольно густой речной сетью — около 125 рек общей протяжённостью 9 тыс. км. Почти все реки принадлежат к бассейнам Чёрного и Каспийского морей — линия Волго-Днепровского водораздела находится в 20 км к северо-востоку от Брянска, около села Батогово. Около 99 % рек области относится к бассейну Днепра и имеют южное или юго-западное направление, и только верховья рек Рессета, Вытебеть, Обельна, Лютая, Цон и Лубна (1 %) — относятся к бассейну Оки и протекают в северо-восточном направлении. Реки области равнинного типа, преимущественного снегового питания. Особенностью их режима является высокое продолжительное весеннее половодье и низкие уровни в летний и зимний периоды. Основным источником питания рек являются атмосферные осадки (55 %), около 24 % приходится на подземные воды и 21 % — за счёт притока вод из соседних областей. В засушливые годы роль грунтового питания возрастает. Весной, когда тают снега, реки бурно разливаются, повышают свой уровень. В это время расход воды превышает в 10—20 раз среднегодовой: реки расходуют до 60% общего годового стока. Летом наступает время межени: воды становится мало, уровень рек понижается, появляются мели. В это время реки расходуют всего 10% годового стока.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>снегового питания. Особенностью их режима является высокое продолжительное весеннее половодье и низкие уровни в летний и зимний периоды. Основным источником питания рек являются атмосферные осадки (55 %), около 24 % приходится на подземные воды и 21 % — за счёт притока вод из соседних областей. В засушливые годы роль грунтового питания возрастает. Весной, когда тают снега, реки бурно разливаются, повышают свой уровень. В это время расход воды превышает в 10—20 раз среднегодовой: реки расходуют до 60% общего годового стока. Летом наступает время межени: воды становится мало, уровень рек понижается, появляются мели. В это время реки расходуют всего 10% годового стока.</p> <p>14</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								12
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Вскрываются реки, как правило, в первой половине апреля, замерзают в середине декабря. Они свободны ото льда до 240 дней в году.

3.4 Инженерно-геологические условия

По материалам изысканий прошлых лет (см. главу 2 настоящей программы работ) и согласно геологической карты 1:200000 (1962 г.), в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой выделяется более четырех различных по литологии слоев: суглинки от твердых до тугопластичной консистенции, пески, насыпные грунты, грунты верхнемеловых отложений туронского яруса (Kzt1). А также можно предположить, что на переходе через р.Велимья – будут вскрыты органо-минеральные грунты, а на площадках ПОС и подъездных дорогах – просадочные суглинки.

Залегание слоев горизонтальное, линзовидное.

Из специфических грунтов в разрезе трассы и площадок, возможно наличие элювиальных, органо-минеральных, просадочных и насыпных грунтов.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах одного геоморфологического элемента (долина р. Велимья). По своим абсолютным отметкам и строению рельефа представляет собой приподнятую равнину с пологохолмистым, пологоувалистым или пологоволнистым рельефом.

Нормативная глубина промерзания для суглинистых грунтов и глин данной территории составляет 109 см; супесей, песков – 133 см; песков средних, крупных и гравелистых – 143 см; крупнообломочных грунтов – 162 см (метеостанция г. Брянск).

Подземные воды вскрыты на глубине 0,4–6,1 м. Статический уровень устанавливался на тех же отметках, что и вскрывался. Воды ненапорные. Водовмещающая толща сложена суглинками тугопластичными с прослойками песков и песками. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть, в том числе реку Велимья. Амплитуда сезонных колебаний УПВ составляет около 1,0–1,5 м.

Согласно архивных данных сейсмичность района производства работ – менее 6 баллов.

Разрывных и тектонических нарушений в зоне взаимодействия сооружений с геологической средой нет.

К факторам, определяющим категорию сложности участка работ и оказывающим влияние на объемы и стоимость инженерных изысканий согласно приложения А СП 47.13330.2012, приложения Б СП 11-105-97 (часть I), относятся: наличие специфических грунтов, высокий уровень подземных вод, как следствие подтопление, высокая техногенная нагрузка, сельхозугодия.

Категория сложности инженерно-геологических условий на переходе через р.Велимья - оценивается как III (сложная).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
											13
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

3.5 Техногенные условия

Техногенная нагрузка на территорию значительная, наличие дорог является благоприятным фактором.

В одном техническом коридоре с заменяемыми участком трубопровода проходят ВОЛС и кабели связи АО «Связьтранснефть».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
								14	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1. Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий

Выполнить необходимый комплекс инженерно-геодезических в объеме достаточном для проектирования. Объемы и виды работ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Объемы и виды геодезических работ

п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Объем
1	2	3	4
1	Составление инженерно-топографических планов в М 1:1000 с сечением рельефа 0,5м, незастроено (ЛЧ)	га	5,3
2	Составление инженерно-топографических планов в М 1:1000 с сечением рельефа 0,5м, незастроено (ПОС)	га	9,6
3	Определение GPS координат и высот опорной плановой сети (2 разряд, I кат. использование спутниковых систем)	пункт	2
4	Согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями	организации	3

Объемы и виды работ уточняются в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от условий местности.

При выполнении топографо-геодезических работ использовать следующее геодезическое оборудование: Тахеометр Leica TS11, Спутниковое оборудование GS-14, GS10.

4.2 Топографо-геодезическая изученность

Участок работ полностью обеспечен картами М 1:200000, М 1:100000.

Согласно п. 14 задания на выполнение инженерных изысканий на участок производства работ сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях отсутствуют.

4.3 Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей

Система координат – местная (МСК-32)

Система высот – Балтийская 1977г.

4.3.1 Создать опорную геодезическую сеть от пунктов государственной геодезической сети с применением спутниковых технологий статическим методом.

Работа выполняется двумя и более приемниками, которые устанавливаются над точками с известными координатами на неподвижной подставке (штативе). Наблюдения проводятся синхронно с одинаковыми интервалами эпох и при наличии не менее четырех «общих» спутников.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				15

–по подземным коммуникациям - глубина заложения от верха образующей, диаметр, назначение, материал и т.д.;

–по ЛЭП, линиям сигнализации и связи - напряжение, количество проводов, номер опор.

Согласовать полноту и правильность нанесения коммуникаций на топографический план с эксплуатирующими организациями.

4.5 Закрепление площадки

4.5.1 Выполнить закрепление участка изысканий знаками долговременной сохранности в соответствии с требованиями ВСН 30-81.

4.5.2 Сдать представителю заказчика по акту для наблюдения за сохранностью геодезические пункты, закрепленные долговременными знаками.

4.6 Камеральная обработка

4.6.1 По результатам полевых работ отделом камеральных работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СНиП 11-02-96, СТО-330-ГТП-201-13, ГОСТ Р 21.1101-2009.

4.6.2 До выпуска отчетной документации направить ГИПу предварительный топографический план для размещения проектируемых сооружений и их согласования с Заказчиком.

4.7 Контроль качества работ

4.7.1 Руководителю полевой бригады выполнить полевой контроль с составлением акта.

4.7.2 При производстве инженерных изысканий применить комплексную систему управления качеством работ, на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии подрядной организации. Инспекционный контроль будет проводиться главными специалистами подрядной организации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									17
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата				

5 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

5.1 Виды планируемых работ

В состав работ по инженерно-геологическим изысканиям входят:

- сбор и систематизацию материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности;
- проходка горных выработок;
- полевые опытные работы;
- лабораторные исследования грунтов и воды;
- камеральная обработка полученных материалов и составление технического отчета;
- выполнить привязку геологических выработок и точек исследования грунтов.

Планируемые к выполнению виды работ выполняются в соответствии с геологическими условиями исследуемой территории в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-142-14, СП 11-105-97 Части I-VI, СП 47-13330.2012 и техническими характеристиками проектируемых зданий и сооружений.

Планируемые объемы полевых и лабораторных работ представлены в таблице 3-8.

5.2 Сбор материалов изысканий прошлых лет

Согласно п.14 технического задания на выполнение инженерных изысканий, сведения о ранее выполненных изысканиях отсутствуют.

В июле 2015 года специалистами ОСП филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде выполнены инженерные изыскания на объекте: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Ду500. Подводный переход р. Орлик 1057 км (основная нитка). Реконструкция». Удаленность от места производства работ более 40 км.

С учетом удаленности, срока давности и репрезентативности, согласно таблиц - 6.1, 6.2 РД-91.020.00-КТН-142-14, материалы прошлых лет (см. выше) могут быть использованы для составления общих глав технического отчета, назначения видов и объемов работ при составлении настоящей программы, пригодны для использования в качестве справочного материала при выполнении полевых работ.

Общая характеристика инженерно-геологических условий района исследований представлена в монографии «Инженерная геология СССР», том 1, «Русская платформа». В монографии дана характеристика геологического строения, гидрогеологических условий, а также физико-механических свойств грунтов района работ. Общая гидрогеологическая характеристика представлена в «Гидрогеологии СССР», сводный том.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Общая характеристика инженерно-геологических условий района исследований представлена в монографии «Инженерная геология СССР», том 1, «Русская платформа». В монографии дана характеристика геологического строения, гидрогеологических условий, а также физико-механических свойств грунтов района работ. Общая гидрогеологическая характеристика представлена в «Гидрогеологии СССР», сводный том.</p> <p>20</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							18	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5.3 Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование местности выполняется с целью уточнения геоморфологического положения территории изысканий, выявления проявлений опасных геологических процессов (ОПГ), описание имеющихся естественных и искусственных обнажений, сбора сведений о режиме грунтовых вод. Протяженность маршрута - 1,5 км (см. приложение 5).

В задачу рекогносцировочного обследования территории входит:

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

Маршрутные наблюдения следует осуществлять в процессе рекогносцировочного обследования и инженерно-геологической съемки для выявления и изучения основных особенностей (отдельных факторов) ИГУ исследуемой территории.

При проведении рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений необходимо руководствоваться в п.6.2.8-6.2.9 РД-91.020.00-КТН-142-14.

Маршруты движения, в том числе боковые, их протяженность, точки наблюдения (их нумерация и количество) намечаются исполнителем с учетом изменения геоморфологических, геологических, гидрологических, техногенных условий, режима работы и технологических процессов. Результаты маршрутных наблюдений, описание точек наблюдения, абрисы - записываются в журнале рекогносцировочного обследования.

5.4 Проходка горных выработок

Проходка горных выработок осуществляется с целью установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов и ПВ (подземных вод), отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб ПВ для их химического анализа.

Виды бурения, расстояние между выработками и их глубины назначаются в соответствии с техническим заданием и требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14) с учетом

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5.4 Проходка горных выработок									
			<p>Проходка горных выработок осуществляется с целью установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов и ПВ (подземных вод), отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб ПВ для их химического анализа.</p> <p>Виды бурения, расстояние между выработками и их глубины назначаются в соответствии с техническим заданием и требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14) с учетом</p> <p>21</p>									
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
												19
Изм.	Копч	Лист	Ниж	Подп.	Дата							

технических характеристик, проектируемых сооружений и инженерно-геологических условий. Планируемый объем работ по проходке выработок приведен в таблице 3.

Скважины располагаются в соответствии со схемой размещения проектируемых сооружений (приложение 5). Исполнитель вправе корректировать глубину и местоположение намеченных выработок в зависимости от сложности инженерно-геологических условий и по согласованию с Заказчиком.

Проходка горных выработок осуществляется механизированным колонковым способом всухую, установкой буровой передвижной типа - УГБ-543-211, ПБУ-2-319, ПБУ- на базе «КАМАЗ» 5350-42, колонковыми трубами диаметром 127-146 мм, с отбором монолитов грунтов грунтоносом диаметром 135 мм. Обсадная колонна диаметром 146 мм («обсадка») применяется при вскрытии обводненных грунтов, с целью закрепления стенок грунтов в скважине и изолирования водоносного горизонта. В труднодоступных участках и стесненных условиях, при вскрытии крупнообломочных, песчаных, глинистых слабообводненных и обводненных грунтов - проходку осуществлять переносной установкой УБШМ 1/13 на базе «Арго» диаметром 89 мм, 108 мм - колонковым или шнековым способом бурения, в зависимости от сложности ИГЭ; мотобуром КМ-10 диаметром до 108 мм, ручным комплектом «Геолог-2» (ручник) диаметром 68 мм (применяется для отбора проб нарушенной структуры), киркой и лопатой при проходке шурфов-расчисток (на труднодоступных крутых участках склонов).

При вскрытии органо-минеральных и органических грунтов, необходимо выполнять все рекомендации по бурению скважин в легко разрушаемых породах (ограничения длины рейса, скорости вращения, давления на забой и др.) без применения промывочной жидкости.

При бурении первой скважины в пределах одного геоморфологического элемента необходимо отбирать монолиты грунта из каждой вскрываемой литологической разности (предварительно выделенного ИГЭ) в количестве не менее одного монолита на слой мощностью от 0,5 м, но не реже, чем через 2 м (при наличии у грунтов специфических свойств не реже, чем через 1 м). Слои и линзы, сложенные рыхлыми песками, глинистыми грунтами с показателем текучести более 0,75, органо-минеральными или органическими грунтами и другими грунтами, оказывающими существенное влияние на проектные решения, следует выделять в отдельные ИГЭ и опробовать независимо от их толщины.

При бурении последующих скважин в пределах указанного геоморфологического элемента и обнаружении в них тех же предварительно выделенных ИГЭ, что и в первой скважине, необходимо добирать из каждого предварительно выделенного ИГЭ такое количество монолитов, чтобы после лабораторных определений частных значений характеристик грунтов для окончательного выделения ИГЭ было получено не менее 10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>грунтами и другими грунтами, оказывающими существенное влияние на проектные решения, следует выделять в отдельные ИГЭ и опробовать независимо от их толщины.</p> <p>При бурении последующих скважин в пределах указанного геоморфологического элемента и обнаружении в них тех же предварительно выделенных ИГЭ, что и в первой скважине, необходимо добирать из каждого предварительно выделенного ИГЭ такое количество монолитов, чтобы после лабораторных определений частных значений характеристик грунтов для окончательного выделения ИГЭ было получено не менее 10</p> <p>22</p>							
									Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
			Изм.	Копч.	Лист	Нижк.	Подп.	Дата		20

характеристик состава и состояния грунтов и не менее шести характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов.

Если при бурении последующих скважин в пределах данного геоморфологического элемента вскрываются литологические разности грунтов, отличные от вскрытых в первой скважине, из каждой новой литологической разности выполняется отбор монолитов в соответствии с С.2.4 РД-91.020.00-КТН-142-14.

В пределах каждого геоморфологического элемента при условии отсутствия специфических грунтов должно быть опробовано не менее трети скважин, но не менее двух, с интервалом опробования до 2 м. При наличии в разрезе специфических грунтов опробованию подлежат до 50 % горных выработок, но не менее двух (при значительной неоднородности разреза по литологическому строению и свойствам грунтов опробование рекомендуется осуществлять во всех горных выработках), с интервалом опробования до 1 м. Схемы опробования специфических грунтов приведены в таблице С.2 РД-91.020.00-КТН-142-14. Глубина скважин на участках распространения специфических грунтов устанавливается в соответствии с 7.4.4.3 РД-91.020.00-КТН-142-14.

При вскрытии песков, «слабых», органо-минеральных грунтов, пробы/монолиты отобрать грунтоносом (диаметр 135 мм) и упаковать в пластиковую "гильзу", для лучшего сохранения естественной влажности и плотности сложения грунтов. При невозможности отобрать монолиты из «слабых» и органо-минеральных грунтов или песка, необходимо выполнить отбор проб грунта нарушенной структуры, для определения физических свойств, а значение модуля деформации будет получено по данным статического зондирования. К «слабым» грунтам следует относить глинистые грунты, с коэффициентом консистенции более 0,5, при этом глубина скважин может быть увеличена, с учетом необходимости проходки таких грунтов на полную мощность.

При вскрытии органо-минеральных и органических грунтов (илы, сапропели, торфы и заторфованные грунты), проходка горных выработок на участках распространения выполняется для установления их мощности и состава, отбора проб для лабораторных испытаний грунтов (в том числе грунтов минерального основания). При проходке горных выработок следует дополнительно РД-91.020.00-КТН-142-14 (7.4.4.6) устанавливать характер залегания органо-минеральных и органических грунтов, включая толщину прослоек и линз этих грунтов, осуществлять отбор образцов с целью определения содержания органического вещества (для выделения заторфованных грунтов, торфов), степень разложения органического вещества в торфах. Горные выработки на участках распространения органо-минеральных и органических грунтов должны полностью прорезать их толщу с заглублением не менее чем на 2 м в подстилающие минеральные грунты. При изысканиях на участках развития геологических и инженерно-геологических процессов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>выработок следует дополнительнок РД-91.020.00-КТН-142-14 (7.4.4.6) устанавливать характер залегания органо-минеральных и органических грунтов, включая толщину прослоек и линз этих грунтов, осуществлять отбор образцов с целью определения содержания органического вещества (для выделения заторфованных грунтов, торфов), степень разложения органического вещества в торфах. Горные выработки на участках распространения органо-минеральных и органических грунтов должны полностью прорезать их толщу с заглублением не менее чем на 2 м в подстилающие минеральные грунты. При изысканиях на участках развития геологических и инженерно-геологических процессов</p> <p>23</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								21
Изм.	Копуч	Лист	Неджк	Подп.	Дата			

выработки следует проходить на 3 – 5 м ниже зоны их активного развития. Расстояние между отдельными скважинами не должно превышать 20 м. Отбор образцов грунтов из горных выработок и естественных обнажений, а также их упаковку, доставку в лабораторию и хранение следует производить в соответствии с РД-91.020.00-КТН-142-14 (С.1, приложение С), ГОСТ 12071. Количество образцов отбора грунта назначается расчетом с учетом глубины залегания и толщины органо-минеральных и органических грунтов (геолог определяет в поле), конструктивных особенностей проектируемого сооружения и предъявляемых к нему эксплуатационных требований.

На площадках, в основании которых залегают илы с целью сохранения природной структуры этого грунта должны применяться методы испытаний, исключаяющие динамическое воздействие на грунт. Рекомендуется применение штампов, статического зондирования, приборов вращательного среза. Характеристики органо-минеральных и органических грунтов должны определяться, как правило, на основе непосредственных испытаний грунтов в полевых или лабораторных условиях (ГОСТ 20276, ГОСТ 12248).

При вскрытии просадочных грунтов бурение следует осуществлять «всухую» без промывки, укороченными рейсами (не более 50 см) при небольшой скорости вращения бурового инструмента (до 60 об/мин) и равномерном давлении на забой. Глубина скважин может быть увеличена, с учетом необходимости проходки просадочной толщи на всю мощность. Вибрационный и шнековый способы не допускаются. Отбор монолитов следует осуществлять задавливанием грунтоноса.

Если в пределах глубин, указанных в таблице 5, будут встречены скальные грунты, то горные выработки необходимо проходить на 1-2 м ниже кровли слабовыветрелых грунтов.

Предварительное размещение скважин приведено в графическом приложении 3.

Таблица 3 – Виды и объемы буровых и сопутствующих работ

Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
Бурение скважин	скв.	19
	п.м.	120
Отбор монолитов грунта (учесть, что 4 скважины имеют глубину по 10 м и необходимо охарактеризовать все встреченные ИГЭ по схеме 6:4, предварительный отбор рассчитан на 4 ИГЭ) При невозможности отбора монолитов, выполнить отбор проб нарушенной структуры	шт.	46
Отбор проб воды	пр.	3

Изм.	Колуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата		22
Изм.	Колуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата		

Таблица 4 – Объемы буровых работ относительно проектируемых сооружений

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Габариты (длина, ширина, высота) сооружения, м	Предполагаемая глубина заложения фундаментов, м	Нагрузка на грунт, т/м ²	Уровень ответственности зданий и сооружений	Объем бурения
1	Проектируемый нефтепродуктопровод DN500	250	до 3 м	1 т/м ²	Повышенный	2скв*10м=20п.м. на урезах; 2скв*10м=20п.м. в 25 м от уреза; 2скв*5м=10п.м. в точках врезки
2	Площадка насосных агрегатов №1	20х20	-	-	Пониженный	3 участка *(3скв*5м) =45п.м.
3	Площадка складирования грунта из ПЗП №1	40х40	-	-		
4	Временный амбар для гидронспытаний №1	30х30	-	-		
5	Площадка насосных агрегатов для водозабора	10х10	-	-		
6	Временный амбар для гидронспытаний №2	30х30	-	-		
7	Площадка насосных агрегатов №1	20х20	-	-		
8	Временный жилой городок	75х67	-	-		
9	Площадка стоянки и заправки техники	45х45	-	-		
10	Площадка складирования материалов	75х75	-	-		
11	Площадка складирования леса	50х50	-	-		
12	Площадка складирования мокрого грунта и грунта из ПЗП №2	30х30	-	-		
13	Проезд для техники №1	365х6	-	-		4скв*5м=20п.м.
14	Проезд для техники №2	205х6	-	-		
15	Проезд для техники №3	581х6	-	-		
16	Проезд для техники №4	100х6	-	-		
17	Проезд для техники №5	60х6	-	-		

В ходе документации выработок производится описание грунтов, составляющих исследуемую толщу согласно ГОСТ 25100-2012. Данное описание включает в себя характеристики состава, цвета, текстуры, плотности, влажности, консистенции грунтов, размеры, степень окатанности и процентное содержание включений.

Все горные выработки после окончания работ должны быть ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбованием (изм.2 к РД-91.020.00-КТН-142-14), с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											23
Изм.	Копч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	

В случае выявления в процессе изысканий осложнений, связанных с техническими причинами: отсутствие проезда в местах наиболее плотной застройки, запрет на бурение от эксплуатирующих служб в зонах сгущения подземных коммуникаций, допускаются отклонения от программы на производство изыскательских работ, перенос местоположения проектных выработок на относительно свободные участки, но не более половины рекомендованного расстояния между выработками (п.6.3.6 СП 47.13330.2012).

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

Необходимое количество проб грунта определяется в соответствии с требованиями СП 11-105-97 Часть I (п.7.16). Отбор проб грунтов для лабораторного определения показателей физических, прочностных и деформационных характеристик грунта должно обеспечивать получение достоверных результатов по всем инженерно-геологическим элементам, выделенным в интервале глубины изучения. Количество определений должно обеспечить по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу (ИГЭ) не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов и не менее 6 механических свойств грунтов. Отбор проб грунта в опорных скважинах производить с каждого слоя, через 1-2 м, в зависимости от конкретных геологических условий (определяется геологом в процессе производства работ). При этом должно быть опробовано не менее трети скважин, расположенных равномерно в пределах исследуемого участка и половины – на участках специфических грунтов. Количество отбираемых монолитов и проб грунта может изменяться в зависимости от инженерно-геологических условий, вскрытых грунтов, не указанных в изученности и быть больше указанного в таблице 4 и 8, если не выполняется условие 6:4 для каждого ИГЭ.

Отбор проб грунта выполняется в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 31861-2012. Материалы полевых работ передаются в виде буровых журналов с описанием выработок, предварительными разрезами и т.д.

В процессе проходки инженерно-геологических скважин необходимо производить гидрогеологические наблюдения:

–проводить замеры уровня грунтовых вод, появляющихся и восстановившихся и обязательно отражать это в буровых журналах;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Отбор проб грунта выполняется в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 31861-2012. Материалы полевых работ передаются в виде буровых журналов с описанием выработок, предварительными разрезами и т.д.</p> <p>В процессе проходки инженерно-геологических скважин необходимо производить гидрогеологические наблюдения:</p> <p>–проводить замеры уровня грунтовых вод, появляющихся и восстановившихся и обязательно отражать это в буровых журналах;</p> <p>26</p>								
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист		
									24		
Изм.	Копч	Лист	Ниж	Подп.	Дата						

–производить отбор проб грунта и воды из скважины на химический анализ (объем в соответствии с нормативными документами).

Пробы воды отбираются из расчета не менее трех проб из каждого выделенного водоносного горизонта.

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 10-15 мм.

Определение установившегося уровня подземных вод следует производить после выстойки скважины не менее 1-3 суток после ее проходки.

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 на этикетках отбора проб указывается в соответствии с п.4.5.8. ГОСТ 12071-2014 и п.6.3 ГОСТ 31861-2012.

Пробу грунта для исследования водной вытяжки (коррозионная активность грунтов к бетону) 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.

Согласно РД-91.020.00–КТН-142-14 ч.1 и приложения В.5 РД-91.020.00–КТН-142-14 ч.2, на месте проведения буровых работ у геолога должна находиться следующая полевая документация:

ТЗ на производство ИГИ;

Программа работ по ИГИ;

Полевые журналы;

Буровые журналы;

Журнал рекогносцировочного обследования.

Акт передачи закрепленных на местности выработок.

5.5 Полевое исследование грунтов

Испытания грунтов статической нагрузкой на штамп

С целью получения достоверных данных, характеризующих деформационные свойства грунтов основания для сооружения повышенного уровня ответственности (участок

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Буровые журналы;</p> <p>Журнал рекогносцировочного обследования.</p> <p>Акт передачи закрепленных на местности выработок.</p> <p>5.5 Полевое исследование грунтов</p> <p><u>Испытания грунтов статической нагрузкой на штамп</u></p> <p>С целью получения достоверных данных, характеризующих деформационные свойства грунтов основания для сооружения повышенного уровня ответственности (участок</p> <p>27</p>					
							Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
								25
Изм.	Копч	Лист	Недж	Подп.	Дата			

МН), необходимо выполнить испытания грунтов статическими нагрузками штампом 600 см² (высокий уровень подземных вод) - 3 испытани.

При глубине исследований, ограничивающей использование штампа, следует выполнять испытания в приборах трехосного сжатия (дренированное испытание, для определения характеристик прочности и деформируемости грунтов).

Количество испытаний грунтов штампом для каждого характерного инженерно-геологического элемента следует устанавливать не менее трех или двух, если определяемые показатели отклоняются от среднего не более чем на 25 %.

На отметке испытания грунта в выработках должны быть отобраны образцы и в лабораторных условиях определены характеристики свойств грунтов согласно п. 4.9 ГОСТ 20276-2012.

Для проведения испытаний штампом площадью 600 см² применить штамповую установку ШВ-60 с винтовым штампом площадью 600 см² (IV типа). Испытания провести в скважинах, проходимых шурфобуром Ø 325 мм. Поверхность грунта в пределах площадки установки штампа должна быть спланирована. Передачу нагрузки на штамп производить ступенями в соответствии с п.5.4.1 ГОСТ 20276-2012.

Испытания выполнить согласно ГОСТ 20276-2012.

Испытания грунтов статическим зондированием грунта.

Для уточнения инженерно-геологического разреза, выявления линз и прослоев грунтов различного вида (для песков, «слабых», органо-минеральных, просадочных грунтов на полную мощность геологического разреза), оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, количественной оценки физико-механических свойств грунтов, в соответствии с требованиями СНиП 11-105-97 3 часть, ГОСТ 19912-2012 и п.6.2.15, п. 7.4 РД-91.020.00-КТН-081-15, п.6.4 СП 22.13330.2011, п.7.4.4.4 РД-91.020.00-КТН-142-14, необходимо выполнить испытания грунтов статическим зондированием.

При проведении изысканий следует отдавать предпочтение полевым методам исследования грунтов в массиве (геофизические, зондирование), учитывая специфические свойства органо-минеральных и органических грунтов, особые условия их залегания и трудности отбора образцов без нарушения природного сложения (СНиП 11-105-97 3 часть, п.6.1.7).

Для производства статического зондирования грунтов применяется комплект аппаратуры для статического зондирования грунтов «Тест-К2М» (далее Комплект), производства ЗАО «ГЕОТЕСТ» г. Екатеринбург. Используемый Комплект сертифицирован (Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.30.058.A № 45332) и соответствует требованиям ГОСТ 19912-2012. Вдавливание зонда в грунт проводится с помощью буровой установки, зондом II типа (с наконечником из конуса и муфтой трения).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	трудности отбора образцов без нарушения природного сложения (СНиП 11-105-97 3 часть, п.6.1.7).						
			Для производства статического зондирования грунтов применяется комплект аппаратуры для статического зондирования грунтов «Тест-К2М» (далее Комплект), производства ЗАО «ГЕОТЕСТ» г. Екатеринбург. Используемый Комплект сертифицирован (Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.30.058.A № 45332) и соответствует требованиям ГОСТ 19912-2012. Вдавливание зонда в грунт проводится с помощью буровой установки, зондом II типа (с наконечником из конуса и муфтой трения).						
			28						
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									26
Изм.	Копч	Лист	Ниж	Подп.	Дата				

Перед началом испытания проводится калибровка тензометрического зонда.

В качестве средства настройки применяется образцовый динамометр ДОСМ 3-50У-5098, заводской № 26. Калибровка выполняется согласно «Руководства по эксплуатации Комплекта «Тест-К2М». Все внесенные при калибровке установочные данные сохраняются в памяти контроллера Тест-К2М. После калибровки работа возможна только с этим зондом.

Статическое зондирование выполняется путем непрерывного вдавливания зонда в грунт, соблюдая порядок операций, предусмотренный Руководством по эксплуатации Комплекта «Тест-К2М» и «Руководством по эксплуатации установки статического зондирования».

В процессе зондирования осуществляется постоянный контроль за вертикальностью погружения зонда. Показатели сопротивления грунта (удельное сопротивление грунта под наконечником (конусом) зонда q_c , удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности (муфте трения) зонда f_s , интервалы по глубине сохраняются в памяти контроллера Тест-К2М.

Интервал регистрации для электрического зонда (II тип с конусом и муфтой трения) согласно п 5.4.4 ГОСТ 19912-2012 составляет не более 0,1 м.

Скорость погружения зонда в грунт выдерживается в скоростном диапазоне $1,2 \pm 0,3$ м/мин.

Испытание заканчивается после достижения заданной глубины погружения зонда или предельных усилий, при которых проведение испытания невозможно (до отказа). По окончании испытания зонд извлекается из грунта.

Камеральную обработку результатов статического зондирования провести в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-12, в программе «GeoExplorer», правообладателем которого является ЗАО «ГЕОТЕСТ». Результаты испытаний грунтов статическим зондированием оформить в виде совмещенных графиков изменения по глубине удельного сопротивления грунта погружению конуса зонда q_c кг/см² и трения по боковой поверхности зонда f_s (для зондов второго типа). Расчет значений характеристик прочности, модуля деформации выполнить в соответствии с СП 11-105-97, часть 1, приложение И.

Таблица 5 - Виды и объемы опытных работ

Вид работ	Единица измерения	Объём	Примечание
Статическое зондирование грунтов (Глубина соответствует глубине ближайшей скважины, см. приложение 5 к программе работ)	Точка	6	специфические грунты изучить на полную мощность

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

деформации выполнить в соответствии с СП 11-105-97, часть 1, приложение И.

Таблица 5 - Виды и объемы опытных работ

Вид работ	Единица измерения	Объём	Примечание
Статическое зондирование грунтов (Глубина соответствует глубине ближайшей скважины, см. приложение 5 к программе работ)	Точка	6	специфические грунты изучить на полную мощность

29

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

27

Вид работ	Единица измерения	Объем	Примечание
Штамповые испытания грунтов $S=600 \text{ см}^2$	опыт	3	если определяемые показатели отклоняются от среднего не более чем на 25 %, то выполнить 2 штампа на глубину – 3,0 м, 3,5 м

При вскрытии органо-минеральных и органических грунтов с $I_L > 0,5$, выполнить испытания грунтов вращательным срезом. Оборудование, приборы, тип крыльчатки, методика проведения испытания и обработка результатов применить и выполнить согласно п.9 ГОСТ 20276-2012.

5.6 Геофизические исследования

Планируется выполнить следующий комплекс геофизических исследований (таблица 7 - Виды и объемы опытных работ) методом вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) и определения наличия в земле блуждающих токов (БТ) на переходе реконструируемого участка МН через р.Велимья.

Геофизические исследования выполнить с соблюдением технических требований РСН 64-87 и инструктивных указаний по применяемой геофизической аппаратуре и согласно требованиям:

- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства (часть I, VI).
- РД-91.020.00-КТН-042-14 Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.
- ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

Геофизические исследования выполнить электроразведочным оборудованием «ERA-MAX» серийный номер: ММХП-04, дата изготовления: 06.2014г; электроды сравнения медно-сульфатные ЭС -2М, номер партии: 33-104, дата изготовления: 26.10.2014 г. и набором «Блуждающие токи».

Согласно РД-91.020.00-КТН-042-14 т.7.14 п.19 – «Измерения проводятся по оси трассы. Глубина исследования 15 м, расстояние от урезов 100 м, расстояние между точками наблюдения 50 м»; п.М.5.3 – «На участках перехода трубопровода через водные преграды выполняется ВЭЗ с длиной установки АВ 100 м с обеспечением глубины исследования от 15

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
												28
	Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата						

м и с длиной установки АВ 250 м с обеспечением глубины исследования 30 м». Точки наблюдений ВЭЗ располагаются по линиям профилей по береговой части – через 50 м, по русловой части – через 25 м.

Измерение производится 100 м на каждом берегу через 50 м (по 3 точки на каждом берегу от урезов), установкой Веннера с параметрами установки: $AM=MN=NB$, или симметричной Шлюмберже с аналогичным разном, обеспечивающими глубину не менее 15 м, на частоте 4,88 Гц стабилизированным током с силой, изменяемой в зависимости от условий заземления. В питающей линии в качестве заземлителей - стальные электроды (ломы), в приемной линии – латунные электроды с малой собственной поляризацией. В качестве электрометрической аппаратуры допускается использование серийной аппаратуры на постоянном и/или низкочастотном переменном токе с входным сопротивлением измерителя не ниже 1 м Ом.

Определение наличия и параметров БТ (блуждающих токов) по трассе проектируемого МН выполняется измерением разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разном измерительных электродов на 100 или 500 м в соответствии с ГОСТ 9.602 (приложения Г, Д). Обработка результатов измерений разности потенциалов заключается в определении максимальных и минимальных значений за все время измерения (10 мин).

Контроль состояния оборудования и снаряжения проводить в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя.

Допускается изменение методики геофизических работ или замена их на иные виды геофизических работ при условии решения поставленной инженерно-геологической задачи.

Ориентировочные объемы геофизических работ представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Виды и объемы геофизических работ

Вид работ	Единица измерения	Объем	Примечание
Вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ) (глубина исследования не менее глубины бурения скважин)	точка наблюдения	6	на реке (по три точки от урезов на каждом берегу через 50м)
Измерение (БТ)	точка наблюдения	2	Начало-конец МН

В ходе проведения геофизических исследований необходимо вести «журнал геофизических исследований», для каждого вида исследования отдельно. Полевые записи в журналах должны выполняться простым карандашом. Стирать и подчищать записи не допускается. Страницы журнала буровых скважин должны быть пронумерованы, прошиты. На обложке и титульном листе должны быть указаны все необходимые данные: организация,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				29

район работ, метод наблюдений, номер журнала, тип и номер прибора (станции), дата начала и окончания записей в журнале. Кроме того, необходимо написать обращение к нашедшему журнал (в случае его потери) с просьбой вернуть его по соответствующему адресу. В полевом журнале при необходимости следует сделать абрис (зарисовку) участка работ, точки зондирования или профиля наблюдения.

5.7 Лабораторные работы

Комплекс лабораторных исследований грунтов, подземных и поверхностных вод определяется в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (часть I, приложения М, Н).

Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава, физико-механических и химических свойств.

Лабораторные исследования по определению физических и физико-механических свойств грунтов определяют в соответствии с ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 28622-2012, ГОСТ 23161-2012 и другими действующими нормативными документами.

Оценку прочностных и деформационных свойств грунтов следует осуществлять: деформационных характеристик глинистых грунтов – в компрессионных приборах и приборах трехосного сжатия, прочностных характеристик дисперсных грунтов – путем испытаний грунтов лабораторными методами на срез или трехосное сжатие.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных и поверхностных вод, а также водных вытяжек из грунтов выполняются в целях определения их агрессивности (в соответствии с требованиями СП 11-105-97, часть I, приложение Н и СП 28.13330.2012).

Для оценки химического состава воды выполняется сокращенный химический анализ.

По каждому выделенному ИГЭ необходимо получение частных значений в количестве не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов и не менее шести характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов. Для ЛЧ МТ расчленение инженерно-геологического разреза на отдельные литологические слои проводится по видам грунта (глины, суглинки, супеси, пески, органо-минеральные и органические грунты, крупнообломочные грунты, скальные грунты). По трассе трубопровода должна быть опробована как минимум треть скважин, расположенных равномерно в пределах исследуемого участка.

Предварительные объемы лабораторных работ приведены в таблице 7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>грунта (глины, суглинки, супеси, пески, органо-минеральные и органические грунты, крупнообломочные грунты, скальные грунты). По трассе трубопровода должна быть опробована как минимум треть скважин, расположенных равномерно в пределах исследуемого участка.</p> <p>Предварительные объемы лабораторных работ приведены в таблице 7.</p>						32
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			Лист
									30

Таблица 7 – Виды и объемы лабораторных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов	определение	8
Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	определение	12
Дренажное испытание - для определения характеристик прочности и деформируемости грунтов (предварительно на ИГЭ)	определение	6
Полный комплекс физических свойств песчаных грунтов	определение	8
Полный комплекс физико-механических свойств песчаных грунтов	определение	12
Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	определение	12
Коррозионная активность грунтов по отношению к бетону	определение	12
Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля	определение	12
Коэффициент фильтрации	определение	10
Определение органического вещества (ППП)	определение	6
Определение степени пучинистости грунта	определение	6
Сокращенный химический анализ воды	определение	3

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

При вскрытии скальных/полускальных грунтов, дополнительно к объемам указанным в таблице 7, добавить: сокращенный комплекс определений физических свойств полускальных/скальных грунтов (4 шт.) и полный комплекс определений физических свойств и механической прочности полускальных/скальных грунтов (6 шт.)

При вскрытии на участке работ органо-минеральных и органических грунтов, состав лабораторных исследований дополнить определением: влажности, плотности, гранулометрического состава, пластичности ила, коэффициента фильтрации, содержания органических веществ, степени разложения, зольности, содержания карбонатов, состава и содержания водорастворимых солей, угла естественного откоса песков, показателей консолидации и ползучести, прочностных и деформационных свойств грунтов, а также определения агрессивности и коррозионной активности подземных и поверхностных вод.

Для глинистых грунтов должны быть установлены – природная влажность, плотность грунта, плотность частиц грунта, показатели пластичности, коррозионная агрессивность, анализ водной вытяжки, гранулометрический состав, преобладающий размер частиц и процентное содержание включений и, при необходимости, значения относительной деформации набухания и относительной деформации просадочности (для просадочных

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
												31
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата							

грунтов). Для «слабых» грунтов при невозможности отбора монолитов грунта, значение модуля деформации будет получено по данным статического зондирования.

Исследование деформационных и прочностных свойств грунтов следует осуществлять, главным образом, методом трехосного сжатия с учетом напряженного состояния грунта на глубине отбора, с измерением порового давления.

Для скальных – плотность, предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии, коэффициент выветрелости (допускается определять по визуальному описанию).

При вскрытии на участке работ песков и их отборе, необходимо будет определить коэффициент фильтрации песков лабораторным методом в рыхлом и в плотном состоянии, плотность песков в предельно-рыхлом и предельно-плотном сложении, коэффициент пористости, природную влажность, угол естественного откоса песков при природной влажности и при полном водонасыщении. Значение модуля деформации будет получено по данным статического зондирования.

Для крупнообломочных – гранулометрический состав, влажность, плотность, преобладающий размер частиц, коэффициенты выветрелости и истираемости (при необходимости), состав и процентное содержание заполнителя.

5.8 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97, часть I-III, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других (см. главу 10 «Используемые нормативные документы»).

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, РД-91.020.00-КТН-142-14.

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

– геологическое строение и свойства грунтов (стратиграфо-генетические комплексы, условия залегания грунтов, литологическая и петрографическая характеристика выделенных слоев грунтов (ИГЭ), тектоническое строение и неотектоника, характеристика состава, состояния, физических, механических и химических свойств выделенных типов (слоев) грунтов и их пространственной изменчивости);

– гидрогеологические условия (характеристика вскрытых выработками водоносных горизонтов, находящихся в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой, химический состав ПВ, прогноз изменений гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации объектов);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>–геологическое строение и свойства грунтов (стратиграфо-генетические комплексы, условия залегания грунтов, литологическая и петрографическая характеристика выделенных слоев грунтов (ИГЭ), тектоническое строение и неотектоника, характеристика состава, состояния, физических, механических и химических свойств выделенных типов (слоев) грунтов и их пространственной изменчивости);</p> <p>–гидрогеологические условия (характеристика вскрытых выработками водоносных горизонтов, находящихся в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой, химический состав ПВ, прогноз изменений гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации объектов);</p> <p style="text-align: right;">34</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								32
Изм.	Копч	Лист	Недж	Подп.	Дата			

–специфические грунты (наличие и распространение, приуроченность к определенным формам рельефа и геоморфологическим элементам, мощность и условия залегания, генезис и особенности формирования, литологический и минеральный составы, состояние и специфические свойства с учетом РД-91.020.00-КТН-142-14 (7.4.4);

–геологические и инженерно-геологические процессы и явления (наличие, распространение, глубины и контуры проявления, особенности, причины и условия развития; состояние и эффективность существующих сооружений инженерной защиты; прогноз развития процессов во времени и в пространстве в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой; рекомендации по использованию территории, мероприятиям и сооружениям инженерной защиты, в т. ч. по реконструкции существующих сооружений с учетом РД-91.020.00-КТН-142-14 (7.4.4).

Графическая часть технического отчета должна содержать следующие материалы: обзорную карту; ситуационный план; инженерно-топографический план; карты фактического материала; инженерно-геологические разрезы, колонки скважин.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							35
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
								33	
Изм.	Копуч	Лист	№дож	Подп.	Дата				

6 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

6.1 Общее положение программы

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются для изучения климатических условий и гидрологического режима территории, с детальностью, необходимой и достаточной для принятия проектных решений, обеспечения строительства и эксплуатации сооружений.

В состав объектов инженерных изысканий входят объекты и сооружения, перечисленные в п. 10 Задания на выполнение инженерных изысканий.

Виды и объемы работ определяются в соответствии с указаниями СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, РД 91.020.00-КТН-142-14 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

Изучению при инженерно-гидрометеорологических изысканиях подлежат: гидрологический режим реки Велемья (Велимья), пересекающей трассу проектируемого МН и способной оказать влияние; климатические условия и отдельные метеорологические характеристики; опасные гидрометеорологические процессы и явления. Проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий позволяет решить следующие задачи: определение воздействия водного объекта на проектируемые сооружения, уточнение мест размещения линейных и площадочных объектов; выбор конструкций сооружений и определение их основных характеристик исходя из климатических параметров района строительства.

6.2 Гидрометеорологическая изученность

Согласно [СП 11-103-97] изыскиваемый участок в метеорологическом является изученным. Климатические характеристики для района изысканий приведены по ближайшей метеостанции Брянск. Метеорологические станции Брянск (период наблюдений с 1937 года) и Трубчевск (период наблюдений с 1930 года) имеют значительные ряды наблюдений по их продолжительности (п. 4, таблица 4.1 СП 11-103-97) при определении:

- температуры воздуха - 30-50 лет;
- температуры почвы - не менее 10 лет;
- максимальной глубины промерзания почвы - 25-30 лет;
- расчетной толщины стенки гололеда - 25-30 лет;
- расчетных ветровых нагрузок - не менее 20 лет

и расположены в достаточной близости от изыскиваемого объекта (МС Брянск в 38 км северо-западнее и МС Трубчевск в 92 км юго-западнее перехода) в природно-климатических и ландшафтных условиях, соответствующих объекту изысканий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							34
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Гидрографическая сеть региона, куда входит территория работ, принадлежит бассейну реки Днепр и довольно густа. Представлена в основном малыми реками, в т.ч. р.Велемья (Велимья).

В гидрологическом отношении район изысканий изучен недостаточно. Сеть гидрологических постов Росгидромета в данном районе развитая, однако, продолжительность наблюдений на гидрологических постах недостаточная, что ограничивает возможность подбора рек-аналогов при расчете гидрологических характеристик. На реке Десна проводятся наблюдения на ближайших действующих гидропостах в г.Брянск (с 1894 г.) и г.Трубчевск (с 1894 г.) - река изученная. На реке Снежень проводились наблюдения на гидропостах в г.Карачев (1947-1992 гг.), пгт.Белые Берега (1947-1961 гг.) и г.Брянск (1936-1941 гг.), достаточные ряды только для поста в г.Карачев (45 лет), река недостаточно изучена. На р.Велемья (Велимья) гидрологических постов не было.

Сведения о речных гидрологических постах в районе изысканий представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Сведения о речных гидрологических постах в районе изысканий

№ п/п	Гидрологический пост	Площадь водосбора км ²	Дата открытия	Дата закрытия
1	р. Десна - г. Брянск	13 700	1894	действует
2	р. Десна - г. Трубчевск	19 100	1894	действует
3	р. Снежень - г. Карачев	282	1947	1992
4	р. Снежень - пгт. Белые Берега	512	1947	1961
5	р. Снежень - г. Брянск	1 270	1936	1941

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				35

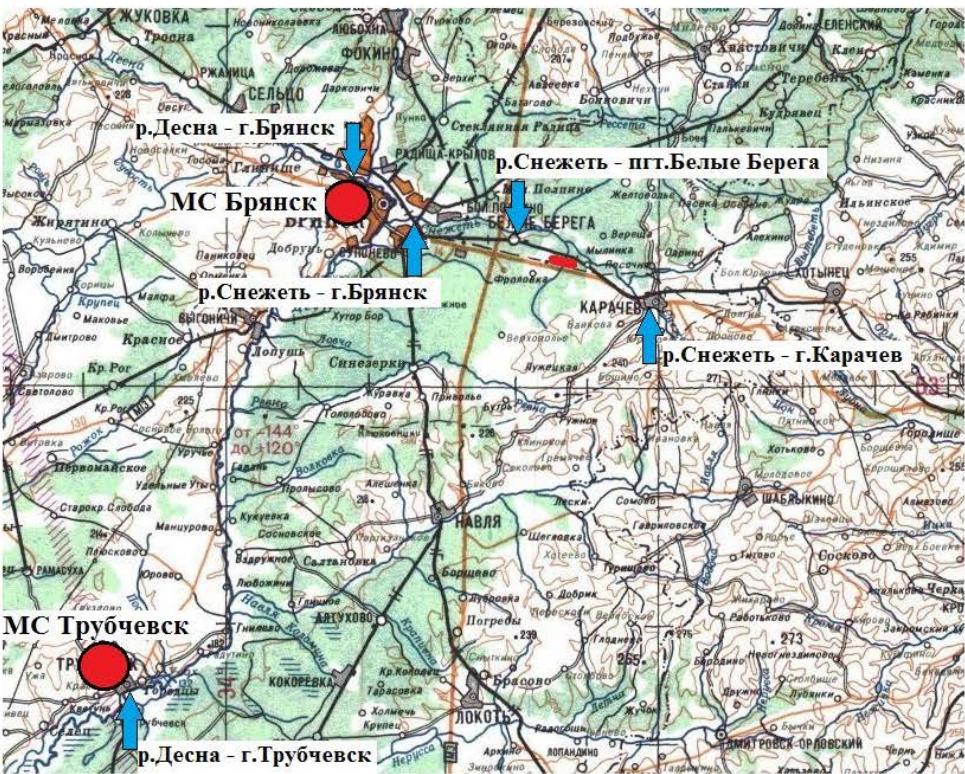


Рисунок 2 - Схема гидрометеорологической изученности

- участок перехода на р. Велемья (Велимья);
- метеорологические станции;
- гидрологические посты.

6.3 Состав и методика гидрометеорологических работ

Оценка гидрометеорологических условий в районе изысканий производится по картографическим материалам, данным справочников, материалов, полученных в региональном подразделении Ростгидромета, материалов изысканий прошлых лет и текущего года. Виды, объемы и методы работ определяются в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- РД 91.020.00-КТН-142-14 Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Состав работ определен в соответствии с требованиями основных нормативных документов с целью наиболее полного гидрометеорологического обоснования проектной и рабочей документации.

Полевые работы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»;</p> <p>- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;</p> <p>- РД 91.020.00-КТН-142-14 Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.</p> <p>Состав работ определен в соответствии с требованиями основных нормативных документов с целью наиболее полного гидрометеорологического обоснования проектной и рабочей документации.</p> <p><u>Полевые работы</u></p>						38
									Лист
									36
			Изм.	Копия	Лист	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	

Выполнение инженерно-гидрографических работ на объекте гидрологической сети, пересекаемого проектным створом, обосновывается необходимостью получения исходных данных для расчета гидрологических характеристик и прогноза русловых деформаций, а также необходимостью отображения рельефа дна постоянных водотоков на топографических планах.

Инженерно-гидрографические работы должны выполняться на водотоках, расположенных в полосе съемки трассы и площадки, способным оказать воздействие на проектируемые объекты и сооружения.

Маршрутные обследования, выполняемые на участке изысканий, делятся на два вида: гидроморфологические изыскания всего участка перехода при гидрографических работах и 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.

Гидроморфологические изыскания выполняются при съемке морфостворов. В ходе работ определяются параметры морфометрических характеристик долин и гидравлические характеристики. Обследование проводится вдоль всего участка следования морфоствора по дну долины от левой подошвы коренного склона долины до правой подошвы коренного склона долины, с обследованием участков коренных склонов на которых могут быть обнаружены метки УВВ. В процессе работ также определяются микро- и мезоформы рельефа дна долины, генеральные направления течений предполагаемых потоков в период половодья на обследуемых участках, характер растительности, коэффициенты шероховатости выделенных участков дна долины, устанавливаются местоположения меток УВВ на пойменных участках (высоты устанавливаются отдельно). Разбивка и морфометрического створа выполняется для построения поперечного профиля долины, проведения гидравлических расчетов и получения максимальных уровней требуемой вероятности превышения. Морфометрический створ оптимально разбивать в районе перехода, в месте, с наименьшими морфометрическими характеристиками долины (зауженность, наименьшая ширина и глубина русла). Исследуемый водоток на участке перехода является неизученным. По этой причине очень важными являются работы по установлению местоположения и нивелированию меток высоких вод (характерных уровней). Во многих случаях (в основном касательно малых рек) установление отметок УВВ является единственно возможным способом определения естественных максимальных уровней, а невысокая точность определения отметок УВВ может быть компенсирована числом определений (так как при большом числе меток легче выявляются ошибочные элементы. Непосредственно поиск меток производится при гидроморфологических изысканиях в пределах долины и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ширина и глубина русла). Исследуемый водоток на участке перехода является неизученным. По этой причине очень важными являются работы по установлению местоположения и нивелированию меток высоких вод (характерных уровней). Во многих случаях (в основном касательно малых рек) установление отметок УВВ является единственно возможным способом определения естественных максимальных уровней, а невысокая точность определения отметок УВВ может быть компенсирована числом определений (так как при большом числе меток легче выявляются ошибочные элементы. Непосредственно поиск меток производится при гидроморфологических изысканиях в пределах долины и</p> <p>39</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								37
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

рекогносцировочном гидрологическом обследовании вдоль русла (тальвега). Так же, очень ценными являются материалы опроса местных жителей.

Наряду с визуальным осмотром и описанием производится регистрация результатов осмотра на фотоснимках. Результаты обследования помещаются в технический отчет.

При проведении изысканий должны выполняться следующие виды работ: организация временных водомерных постов (установка и планово-высотная привязка водомерной сваи); наблюдения за уровнем воды на водомерном посту в зависимости от обстановки и уровня режима 1-срочные или 2-срочные; разбивка и съемка морфоствора; нивелирование продольного уклона водной поверхности в пределах русловой съемки; отбор проб донных отложений.

Виды и объемы полевых гидрометеорологических работ приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Объемы и виды полевых гидрометеорологических работ

Вид работ	Единица измерения	Объемы работ
Рекогносцировочное обследование реки	1 км	0,6
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	1 км	1,2
Гидроморфологические изыскания при ширине долины реки на участке пересечения до 1 км	1 км долины реки	0,6
Разбивка и нивелирование морфометрического створа	1 км морфоствора	0,4
Определение мгновенного уклона поверхности воды в реке	1 определение на 1 км длины реки	1
Установление высот высоких и других характерных уровней воды прошлых лет	1 комплекс показаний в одном поселке	1
Устройство водомерного поста из одной сваи	1 пост	1
Наблюдения на водомерном посту	1 мес. набл.	0.1
Устройство промерного створа при ширине	1 створ	1
Измерение расхода воды детальным методом	1 расход	1
Определение скорости и направления течения	1 профиль	1
Промеры глубин при ширине реки до 20 м	1 профиль	4
Отбор суммарной пробы воды	1 проба	1
Отбор проб донных отложений	1 проба	1
Фотоработы	1 снимок	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			38

Камеральные работы

На основании материалов гидрометеорологических, топографо-геодезических и геологических изысканий производятся расчеты гидрологических характеристик исследуемых водотоков, составляются выводы и рекомендации. Все материалы оформляются в технический отчет.

Состав работ:

- расчет максимальных обеспеченных расходов воды;
- расчет минимальных обеспеченных расходов воды;
- построение кривых расходов;
- составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Данные по климатическому и гидрологическому режиму исследуемого района приводятся на основании данных стационарных многолетних наблюдений УГМС, фондовых материалов и результатов предыдущих обследований.

Расчеты обеспеченных расходов и уровней воды будут производиться согласно рекомендациям СП 33-101-2003 "Определение основных расчетных гидрологических характеристик". Определение деформации русла будут производиться в соответствии с ВСН 163 - 83 "Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов", используя картографический материал, материалы изысканий предыдущих лет. Расчеты и графические материалы будут представлены в приложениях.

По результатам проведенных изысканий, собранных материалов, гидрологических расчетов составляется отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Виды и объемы камеральных гидрометеорологических работ приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Объемы и виды камеральных гидрометеорологических работ

Вид работ	Единица измерения	Объёмы работ
Рекогносцировочное обследование реки	1 км	0,6
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	1 км	1,2
Разбивка и нивелирование морфометрического створа	1 км морфоствора	0,4
Составление топографического профиля в цифровом виде	1 дм	1,2
Измерение расхода воды детальным методом	1 расход	1
Определение скорости и направления течения	1 профиль	1
Анализ результатов водомерных наблюдений	1 годопункт	1

41

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							39

Вид работ	Единица измерения	Объёмы работ
Построение кривой расходов гидравлическим методом	1 график	1
Графическая экстраполяция кривой расходов для русла с поймой	1 расчёт	1
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки	1 таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки	1 схема	1
Определение минимального расхода воды при отсутствии данных наблюдений по одному методу	1 расчет	2
Определение площади водосбора	1 дм ²	0,5
Определение средней высоты водосбора	1 водосбор	1
Определение уклона водосбора	1 водосбор	1
Определение максимальных расходов весеннего половодья или дождевых паводков по эмпирическим редукционным формулам	1 расчет	4
Определение максимального расхода воды по формуле предельной интенсивности по готовым гидрографическим характеристикам.	1 расчет	4
Промеры глубин при ширине реки до 20 м	1 профиль	4
Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1 годостанция	1
Определение вертикальных деформаций русла по совмещенным поперечникам без построения плана деформаций	1 участок	1
Составление климатической характеристики района изысканий.	1 записка	1
Составление программы работ	1 программа	1
Составление технического отчета по гидрологическим изысканиям	1 отчет	1

Примечание: объемы работ могут корректироваться и уточняться по результатам рекогносцировочного обследования.

7 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

7.1 Виды и объемы планируемых работ

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки на этапе строительства и эксплуатации объекта 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.

Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации включают:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объектов, фоновые характеристики загрязнения;
- определение границ предполагаемой зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- выявление районов экологического неблагополучия, наиболее острых экологических ситуаций и техногенной пораженности территории;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния при строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также предложения к программе локального экологического мониторинга;
- данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории вблизи объекта, условиях проживания и отдыха населения;
- данные о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- определение водоохранных зон и прибрежных защитных полос на основании материалов инженерно-геодезических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, предоставление исходных данных для нанесения на топографические планы.

Изыскания включают в себя:

- предполетные камеральные работы (сбор данных об экологическом состоянии территории изысканий, изучение материалов изысканий прошлых лет, предполетное экологическое дешифрирование аэро- и космических снимков, составление программы производства работ);
- полевые работы;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- предполетные камеральные работы (сбор данных об экологическом состоянии территории изысканий, изучение материалов изысканий прошлых лет, предполетное экологическое дешифрирование аэро- и космических снимков, составление программы производства работ);</p> <p>- полевые работы;</p> <p>- лабораторные работы;</p> <p>- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.</p> <p>43</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								41
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7.2 Предполевые работы

Сбор данных об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с указанием средней минимальной и максимальной температур- воздуха наиболее холодного и теплого месяцев года, коэффициента стратификации, скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %; розы ветров);
- типы, состояние и использование естественной травянистой растительности;
- редкие и исчезающие виды растений, их местонахождение (в т. ч. занесенные в Красные книги субъектов Российской Федерации);
- оценка состояния популяций доминантных видов животных;
- запасы охотничьих и других животных, являющихся объектами промысла;
- редкие и исчезающие виды животных;
- сведения об ООПТ федерального, регионального и местного значений;
- периоды и пути миграции животных, места размножения и кормовые угодья;
- справка о рыбохозяйственной категории водного объекта с указанием рыбоохранной зоны;
- сведения о состоянии здоровья местного населения;
- сведения о миграционной динамике, этническом составе населения;
- сведения об уровне жизни населения (занятость, обеспеченность объектами культуры, образования и т. д.);
- 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 в радиусе 3 км от места производства работ;
- сведения о микробиологическом и паразитологическом загрязнении окружающей среды;
- сведения о скотомогильниках, местах захоронений, эпизоотиях;
- сведения о расположении на территории изысканий объектов культурного наследия (объектов археологического наследия), включенных в Единый государственный реестр;
- сведения о наличии месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии подземных источников водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны в соответствии с проектом ЗСО;
- сведения о размерах и границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Проводится предварительное ландшафтное дешифрирование космоснимков с выделением контуров подурочищ и урочищ в соответствии с масштабом работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- сведения о наличии месторождений полезных ископаемых;</p> <p>- сведения о наличии подземных источников водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны в соответствии с проектом ЗСО;</p> <p>- сведения о размерах и границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.</p> <p>Проводится предварительное ландшафтное дешифрирование космоснимков с выделением контуров подурочищ и урочищ в соответствии с масштабом работ.</p> <p>44</p>					
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								42

В случае выявления в процессе инженерных изысканий непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений и среду обитания, исполнитель инженерных изысканий должен поставить заказчика в известность.

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

7.3 Полевые работы

В ходе полевых работ выполняются:

1. Комплексное инженерно-экологическое маршрутное обследование территории осуществляется по следующим направлениям:
 - рельеф;
 - почвенный покров;
 - растительный покров;
 - животный мир;
 - радиационной обстановки.
2. Геоэкологическое опробование компонентов природной среды:
 - почво-грунтов;
 - грунтовых вод;
 - поверхностных вод;
 - донных отложений.

Комплексное инженерно-экологическое маршрутное обследование.

В ходе маршрутного обследования осуществляется натурная проверка результатов предполевого дешифрирования космических снимков и уточнение дешифровочные признаков, которое производится непрерывно по всему маршруту (более детально – на площадках комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ)).

По маршруту и на ПКОЛ фиксируются ландшафтные границы и проявления антропогенной нарушенности территории, опасные геологические процессы и гидрологические явления, любые изменения в растительном покрове. Производится фотографирование наиболее характерных ПКОЛ и проявлений перечисленных выше процессов и явлений. Результаты комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования фиксируются в полевых дневниках (пикетажных книжках) или Актах (Протоколах) комплексного обследования ПКОЛ.

ПКОЛ размещаются с различным шагом, при этом учитывается необходимость охвата всех основных генетических типов рельефа и ландшафтных разностей для установленного масштаба картирования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>антропогенной нарушенности территории, опасные геологические процессы и гидрологические явления, любые изменения в растительном покрове. Производится фотографирование наиболее характерных ПКОЛ и проявлений перечисленных выше процессов и явлений. Результаты комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования фиксируются в полевых дневниках (пикетажных книжках) или Актах (Протоколах) комплексного обследования ПКОЛ.</p> <p>ПКОЛ размещаются с различным шагом, при этом учитывается необходимость охвата всех основных генетических типов рельефа и ландшафтных разностей для установленного масштаба картирования.</p> <p style="text-align: right;">45</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								43
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При обследовании рельефа, проявлений опасных геологических процессов и явлений характеризуются следующие параметры:

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

Почвенные исследования выполняются для получения данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах и степени деградации.

На ПКОЛ закладываются почвенные разрезы, вскрывающие горизонт почвообразующей или подстилающей породы (или почвенно-грунтовые воды в случае их стояния близко к поверхности), а также прикопки, закопушки - с целью полевого описания, диагностики почв и отбора проб для агроэкологического опробования.

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).

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений. Уточняется положение границ растительных сообществ и степень нарушенности растительного покрова, детально характеризуются основные типы лесных, луговых, болотных сообществ и агроценозов; оценивается их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений.

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 редким и охраняемым видам животных.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				44

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.

Согласно Красной книге Брянской области объект изысканий попадает в ареалы распространения следующих видов растений и животных:

- растения: плаун сплюснутый, можжевельник обыкновенный, цинна широколистная, рябчик шахматный, касатик сибирский, дремлик широколистный, молодило побегоносное, армерия обыкновенная, астра ромашковая;
- животные: летяга обыкновенная, луговой лунь, глухарь, серый журавль, домовый сыч, лесной жаворонок, гребенчатый тритон, краснобрюхая жерлянка, веретеница ломкая, медянка обыкновенная, украинская минога, обыкновенный подкаменщик, обыкновенный отшельник, бражник прозерпина, мертвая голова.

С целью предотвращения уничтожения редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации и среды их обитания, исполнителем инженерных изысканий должно быть обеспечено информирование заказчика и генерального проектировщика о случаях обнаружения в границах участка проведения изысканий или в зоне влияния проектируемого объекта вышеуказанных представителей флоры и фауны.

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федеральных Законов «О радиационной безопасности населения» и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523, ОСПОРБ-99/2010, а также ведомственными нормативно-методическими и инструктивными документами Минздрава, Министерства природных ресурсов РФ и Росгидромета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	45

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводится радиационная маршрутная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения – МЭД ВГИ). Измерения МЭД ВГИ производятся по всей территории отвода проектируемого объекта с детальностью, определенной в МУ 2.6.1.2398.

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

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды.

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 17.1.5.01-80).

Отбор образцов почв согласно ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89 и СП 11-102-97 при этом:

- для агроэкологического исследования (определение мощности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы) отбор проводят из почвенных генетических горизонтов;

- для геохимического исследования (оценки химического загрязнения почв) – с глубины 0,0-0,2 м, при 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.

- для микробиологического и паразитологического анализов (оценки биологического загрязнения почв) – из поверхностного почвенного горизонта – с глубины 0,0-0,2 м;

- отбор проб почв на радиологическое загрязнение проводится с глубины 0,0-0,2 м;

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

Отбор проб поверхностных вод осуществляется из пересекаемых и рассматриваемых в качестве источника воды на гидроиспытания водных объектов, а также при работе в пределах водоохраной зоны.

Производится отбор проб из каждого водотока в створах в 500 м выше и в 500 м ниже проектируемого перехода. 1 проба из непроточных водных объектов шириной до 500 м. С аналогичной детальностью производится отбор при размещении проектируемого объекта в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
											46
			Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата			

водоохраной зоне водного объекта либо при использовании водного объекта для гидроиспытаний.

Отбор проб донных отложений производится в месте отбора проб поверхностных вод.

Достаточные для анализа объемы проб (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 в соответствии с требованиями нормативных документов: ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.01-80, ГОСТ 17.4.4.02-84 и методик на проведения конкретных видов анализа. Лабораторные исследования планируется проводить в испытательном лабораторном центре ООО «УралСтройЛаб». Объем проб природной воды (подземной), достаточный для проведения анализа, составляет не менее 1,5-2,0 л.

7.4 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности компонентов природной среды выполняются согласно унифицированным методикам, межгосударственным и национальным стандартам Российской Федерации. Полевые и стационарные лабораторные исследования оформляются протоколами испытательной лаборатории, аккредитованной в установленном порядке в данной области измерений (испытаний).

В поверхностных водах определяются: температура в момент взятия пробы, запах при 20 °С (качественно и в баллах), привкус при 20 °С (качественно и в баллах), цветность в градусах, минерализация (сухой остаток), водородный показатель (рН), мышьяк, кадмий, цинк, свинец, ртуть, медь, марганец, никель, нитраты, летучие фенолы, ХПК, хлориды, нефтепродукты, СПАВ.

В почвах определяется (геоэкологическое опробование): водородный показатель солевой вытяжки (рНКСI), нефть и нефтепродукты (суммарно), ПАУ (бенз(а)пирен), кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк. В пробах почв, отобранных на территории, предназначенной для строительства зданий и сооружений для постоянного пребывания людей, в составе радиологического опробования проводится определение радионуклидов (калий-40, радий-226, торий-232, цезий-137).

В рамках агроэкологического опробования в пробах почв определяются: водородный показатель водной вытяжки, гумус по Тюрину, калий подвижный, азот общий, фосфор подвижный, зольность (для торфа).

Поверхностные воды: температура, рН, запах в момент отбора, цветность, минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества, растворенный кислород, сульфат-ион, хлорид-ион, гидрокарбонат-ион, растворенные формы калия, натрия, кальция, магния,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
											47
			Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата			

фосфаты, нитрат-ион, нитрит-ион, аммоний-ион, кремний, ХПК, БПК₅, растворенные формы железа, марганца, меди, мышьяка, свинца, ртути, кадмия, никеля, цинка, нефтяные углеводороды, СПАВ, летучие фенолы.

В донных отложениях определяются: водородный показатель солевой вытяжки (рНКСI), нефтепродукты, свинец, медь, ртуть, никель, цинк, мышьяк, кадмий, ПАУ (бенз(а)пирен).

Оценка загрязненности вод по гигиеническим нормативам будет выполняться согласно, СП 2.1.5.1059-01, СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 2.1.5.2307-07, ГН 2.1.5.2312-08.

Ввиду отсутствия нормативов для оценки качества донных отложений (в том числе и региональных) для оценки загрязненности донных отложений будут использованы СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2042-06 для почв, ГОСТ 25100-95, а также «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Оценка загрязненности грунтов зоны аэрации будет осуществляться согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», гигиенические нормативы ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09 для почв, а также «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Активность радионуклидов (калий-40, радий-226, торий-232, цезий-137) нормирована только как минимально значимая удельная активность (МЗУА) открытого источника ионизирующего излучения в помещении или на рабочем месте (см. СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009)).

Почвы: ГН 2.1.7.2041-06; письмо Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»; СанПиН 2.1.7.1287-03; МУ 2.1.7.730-99. В качестве нормативов для концентраций хлоридов и железа в почвах используются кларки этих элементов в почве (Алексеев В.А. Экологическая геохимия. М.: Логос, 2000. 627 с.). Нормативные значения физико-химических параметров почв могут отличаться в десятки раз в зависимости от методики определения содержания данного вещества, гранулометрического состава отдельных образцов, количества содержащейся в них органики и т. д.

Для комплексной оценки качества почв применяется суммарный показатель загрязнения Z_c (МУ 2.1.7.730-99). При установлении соответствующих фоновых значений отдельных параметров, как правило, используется СП 11-102-97. Рекомендуется использование региональных и определяемых непосредственно в процессе изысканий фоновых значений параметров почв.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	определения содержания данного вещества, гранулометрического состава отдельных образцов, количества содержащейся в них органики и т. д.						
			Для комплексной оценки качества почв применяется суммарный показатель загрязнения Zс (МУ 2.1.7.730-99). При установлении соответствующих фоновых значений отдельных параметров, как правило, используется СП 11-102-97. Рекомендуется использование региональных и определяемых непосредственно в процессе изысканий фоновых значений параметров почв.						
			50						
							Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
Изм.	Копч.	Лист	Нижк.	Подп.	Дата			48	

Обработка результатов геоэкологического опробования компонентов природной среды включает анализ и систематизацию данных, содержащихся в актах, протоколах, ведомостях, дневниковых записях и других материалах полевых и лабораторных работ, предоставляемых заказчику в составе отчетных материалов в виде обобщающих (сводных) таблиц, включая данные об использовавшихся методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

7.5 Камеральные работы

Обработка и анализ справочно-информационных материалов фактически начинаются на подготовительном этапе, результаты этих работ учитываются при подготовке Программы, планировании и проведении полевых работ и т. д.

Материалы, полученные в виде официальных справок и ответов на запросы, используются при интерпретации результатов полевых и лабораторных работ и входят составной частью практически во все отчетные материалы.

Оценка состояния животного мира проводится на основе камеральной обработки полевых материалов изучения наземных животных, материалов, полученных от уполномоченных органов по охране животного мира. Результаты исследования водной биоты включают обработку фоновых данных специализированных организаций.

Проводится камеральная обработка материалов исследований растительного покрова.

Социально-экономические исследования проводятся по материалам государственной статистической отчетности и ответам на официальные запросы.

Обработка результатов комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования территории и агроэкологического обследования почвенного покрова включает следующие виды работ:

анализ и систематизацию данных, содержащихся в актах, протоколах, ведомостях, дневниковых записях и других материалах полевых работ;

систематизацию и доработку результатов полевого дешифрирования материалов ДЗЗ, разработку легенд и содержания тематических картосхем.

При обработке и анализе результатов исследований радиационной обстановки используются как нормативные, так и фоновые значения контролируемых параметров.

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет (в графическом и цифровом видах), содержащий графическую часть и текстовые приложения.

Технический отчет (в графическом и цифровом видах) по результатам инженерно-экологических изысканий должен содержать следующие разделы и сведения:

Введение – обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте с указанием технологических особенностей производства,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>При обработке и анализе результатов исследований радиационной обстановки используются как нормативные, так и фоновые значения контролируемых параметров.</p> <p>По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет (в графическом и цифровом видах), содержащий графическую часть и текстовые приложения.</p> <p>Технический отчет (в графическом и цифровом видах) по результатам инженерно-экологических изысканий должен содержать следующие разделы и сведения:</p> <p>Введение – обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте с указанием технологических особенностей производства,</p> <p>51</p>						
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									49
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

виды и объемы выполненных работ и исследований, сроки проведения и методы исследований, состав исполнителей и др.

Изученность экологических условий – наличие материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, а также материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

Краткая характеристика природных и техногенных условий – климатические и ландшафтные условия, включая региональные особенности местности (урочища, фации, их распространение), освоенность (нарушенность) местности, заболачивание, эрозия, ООПТ (статус, ценность, назначение, расположение), а также геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические и ИГУ (описание климатических, гидрогеологических, ландшафтных условий приурочено к участку проведения работ).

Почвенно-растительные условия – данные о типах и подтипах почв, их площадном распространении, физико-химических свойствах, преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществах, агроценозах, редких, эндемичных, реликтовых видах растений, основных растительных сообществах, их состоянии и системе охраны.

Животный мир – данные о видовом составе, обилии видов, распределении по местообитаниям, путях миграции, тенденциям изменения численности, особо охраняемым, особо ценным и особо уязвимым видам и системе их охраны.

Хозяйственное использование территории – традиционное природопользование, инфраструктура, виды мелиораций, данные о производственной и непроизводственной сферах, основных источниках загрязнения.

Социальная сфера – данные о численности, этническом составе населения района реализации проекта, занятости, системе расселения и динамике населения, демографической ситуации, системе здравоохранения, уровне жизни, обеспеченности качественной водой, системами канализации.

Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта – комплексная (ландшафтная) характеристика экологического состояния территории, исходя из ее функциональной значимости, оценка состояния компонентов природной среды, наземных и водных экосистем и их устойчивости к техногенным воздействиям; данные по радиационному и химическому видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и ПВ; сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности ПВ, наличии зон санитарной охраны; данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, условиях проживания и отдыха населения.

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта – покомпонентный анализ и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ее функциональной значимости, оценка состояния компонентов природной среды, наземных и водных экосистем и их устойчивости к техногенным воздействиям; данные по радиационному и химическому видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и ПВ; сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности ПВ, наличии зон санитарной охраны; данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, условиях проживания и отдыха населения.</p> <p>Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта – покомпонентный анализ и</p>						52
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата			50	

комплексная оценка экологического риска; уточнение границ, размеров и конфигурации зоны влияния, а также районов возможного распространения последствий намечаемой деятельности.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды:

предложения к программе экологического мониторинга;

выводы и рекомендации (кратко);

библиография.

Приложения к техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям в зависимости от решаемых задач должны содержать: каталоги и описания точек опробования, пройденных для решения экологических задач, протоколы результатов исследования загрязненности компонентов природной среды (почв, грунтов, поверхностных и подземных вод); статистические данные медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований и другой фактический материал.

Приложения дополнить ответами специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центров Роспотребнадзора, Минздрава России и других, обосновывающих проектные решения.

Обязательные текстовые приложения:

- копия задания на производство инженерных изысканий и копия программы работ;
- ситуационный план;
- каталог точек опробования;
- протоколы химических анализов поверхностных вод, донных отложений;
- протоколы химических анализов подземных вод;
- результаты агрохимического исследования почв, анализов почв на загрязненность;
- результаты радиационного обследования почв.

Графическая часть технического отчета включает экологическую или ландшафтно-экологическую карту по площадкам и прилегающей зоне, ЛЧ.

Графическая документация при инженерных изысканиях представляется в масштабах:

- картосхема фактического материала 1:2000, 1:10000, 1:25000;
- экологическая картосхема современного состояния территории 1:2000, 1:10000, 1:25000 (1:10000 в прилегающей зоне и на ЛЧ);
- экологическая картосхема прогнозируемого состояния территории 1:2000, 1:10000, 1:25000. (1:10000 в прилегающей зоне и на ЛЧ);
- картосхема почвенного покрова 1:2000, 1:10000, 1:25000;
- картосхема растительного мира 1:2000, 1:10000, 1:25000.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
											51
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата						

- картосхема животного мира 1:2000, 1:10000, 1:25000;
- картосхема опасных экзогенных процессов 1:2000, 1:10000, 1:25000;
- карта-схема экологических ограничений природопользования от 1:2000, 1:10000, 1:25000.

Объемы и виды работ по инженерно-экологическим изысканиям приведены в Таблице 10.

Таблица 10 - Виды и объемы инженерно-экологических работ*

Виды работ	Единица измерения	Объемы работ
1	2	3
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты М 1:5000	км	1,6
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	точка	7
Описание точек наблюдений при составлении почвенной карты	точка	3
Отбор проб почво-грунтов на агроэкологическое опробование	проба	9
Отбор почво-грунтов на определение уровней загрязнителей (геохимическое исследование)	проба	4
Отбор проб природных подземных вод	проба	2
Отбор проб природных вод из поверхностных водных объектов	проба	2
Отбор проб донных отложений из поверхностных водных объектов	проба	2
Отбор проб почвы на микробиологические показатели	проба	3
Отбор проб почвы для определения содержания ЕРН	проба	3
Отбор проб донных отложений на содержание ЕРН	проба	1
Радиационное обследование участка (точки наблюдения при определении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения)	точка	104
Составление отчета	отчет	1

*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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			52

- проверку наличия у исполнителя инженерных изысканий утвержденных задания на выполнение инженерных изысканий и программы работ;
- проверку организационно-технической готовности организации-исполнителя;
- периодическую (инспекционную) проверку проведения полевых, лабораторных и камеральных работ по инженерным изысканиям на объектах;
- проверку соответствия процесса производства инженерных изысканий программе работ и требованиям нормативных документов, проверку качества работ;
- проверку наличия изменений к программе работ, согласованных заказчиком;
- контроль за выполнением лабораторных исследований грунтов и подземных вод;
- проверку результатов инженерных изысканий в целях подтверждения выполненных объемов работ на соответствие требованиям задания и программе работ в соответствии с ОР-91.020.00-КТН-014-14 (приложение Е).

Организация-исполнитель инженерных изысканий до завершения полевых работ письменно информирует заказчика и организацию, выполняющую внешний контроль (надзор), о времени начала исследований в аналитических и грунтовых лабораториях с указанием наименования лаборатории (организации), ее адреса, контактных телефонов и ответственных представителей.

При производстве полевых работ по инженерным изысканиям осуществляется внешний контроль (надзор) за производством инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий. Вид внешнего контроля (надзора) устанавливается в соответствии с ОР-91.020.00-КТН-014-14. Копии актов проверок, актов надзора, предписаний и результатов исправлений прикладываются к отчету контролирующей организации.

Внешнему контролю качества подлежит документация по инженерным изысканиям по каждому виду работ (журналы рекогносцировочного обследования, журналы буровых скважин, ведомости отбора образцов грунтов и проб воды и др. в соответствии с ОР-91.020.00-КТН-014-14 (приложение Е)) и 100 % отчетных материалов по результатам инженерных изысканий.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу в соответствии с законодательством Российской Федерации и ОР-91.010.20-КТН-115-13, несет организация-исполнитель инженерных изысканий, а также организация, осуществляющая внешний контроль и надзор за проведением инженерных изысканий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.					
			Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу в соответствии с законодательством Российской Федерации и ОР-91.010.20-КТН-115-13, несет организация-исполнитель инженерных изысканий, а также организация, осуществляющая внешний контроль и надзор за проведением инженерных изысканий.					
			56					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата			54

Требования к качеству работ и ответственность за ненадлежащее исполнение или неисполнение обязательств предусматриваются договором (контрактом) на выполнение работ.

Средства измерений, применяемые в инженерных изысканиях, подлежат государственному метрологическому контролю и надзору. Применяемое программное обеспечение должно быть сертифицированным. Применение нестандартного, уникального или инновационного оборудования должно быть обосновано в утвержденной заказчиком программе работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							57
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
								55	
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата				

10 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Перечень нормативных документов для руководства при выполнении инженерных изысканий

№	Документ	Наименование
1	2	3
1	ГОСТ 21.302-2013	Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
2	ГОСТ 5180-2015	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
3	ГОСТ 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
4	ГОСТ 12248-2010	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
5	ГОСТ 12536-2014	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
6	ГОСТ 19912-2012	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
7	ГОСТ 20276-2012	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
8	ГОСТ 20522-2012	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
9	ГОСТ 24847-81	Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания
10	ГОСТ 25100-2011	Грунты. Классификация
11	ГОСТ 27593-88	Почвы. Термины и определения
12	ГОСТ 28168-89	Почвы. Отбор проб
13	ГОСТ 30416-2012	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
14	ГОСТ 30672-2012	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
15	ГОСТ Р 8.563-2009	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений
16	ГОСТ Р 8.589-2001	Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения
17	ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
18	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб
19	СП 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
20	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
21	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

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

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№	Документ	Наименование
1	2	3
22	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства
23	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
24	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
25	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
26	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями
27	СП 14.13330.2014	Свод правил «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
28	СП 20.13330.2011	Свод правил «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
29	СП 22.13330.2011	Свод правил «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
30	СП 28.13330.2012	Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85) «Защита строительных конструкций от коррозии»
31	СП 33-101-2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
32	СП 36.13330.2012	Свод правил «СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы»
33	СП 47.13330.2012	Свод правил «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
34	СП 50-101-2004	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений
35	СП 116.13330.2012	Свод правил «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»
36	СП 131.13330.2012	Свод правил «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
37	СНиП 2.06.15-85	Инженерная защита территории от затопления и подтопления
38	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
39	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
40	СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий
41	СН 452-73	Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов

Изм.	Копия	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							57

№	Документ	Наименование
1	2	3
42	ВСН 010-88	Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы
43	ВСН 014-89	Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
44	ВСН 30-81	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
45	ГЭСН 81-02-Пр-2001	Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Приложения
46	ГКИНП(ГНТА)-03-010-03	Геодезические, картографические инструкции, нормы и правила. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов
47	ГКИНП (ГНТА)-17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
48	ГКИНП(ОНТА)-02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
49	ГКИНП-02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
50	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
51	РД-13.220.00-КТН-148-15	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»
52	РД 91.020.00 КТН 142-14	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>60</div>											
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист		
												58		
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

11 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Режим безопасности и гигиены труда должен соответствовать требованиям нормативных правовых актов РФ, нормативных документов и государственных стандартов, в том числе закона №116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Приказа Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", Трудового кодекса РФ.

При изыскательских работах необходимо соблюдать требования безопасности, приведенные в следующих нормативных документах:

–СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;

–СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Ответственные производители работ и лица подрядной организации, ответственные за соблюдение при проведении работ требований охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности, назначаются из числа руководителей и специалистов подрядной организации, аттестованных по промышленной безопасности, прошедших проверку знаний требований охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности в соответствующих комиссиях подрядной организации в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, и имеющих соответствующие удостоверения.

К инженерно-изыскательским работам должны допускаться лица не моложе 18 лет, имеющие квалификацию, соответствующую выполняемой работе, прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр (обследование) и не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, первичный инструктаж по пожарной безопасности, обучение и проверку знаний требований охраны труда и методов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, стажировку и допуск к самостоятельной работе.

Работы, связанные с производством инженерных изысканий, осуществляются по наряду-допуску.

Рабочий персонал подрядной организации, участвующий в производстве работ должен:

–перед началом работ повышенной опасности получить целевой инструктаж по охране труда у лица, ответственного за безопасное проведение работ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
											59
			Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

–выполнять работы повышенной опасности только с соблюдением мер безопасности, приведенных в наряде-допуске;

–в процессе выполнения работ правильно и своевременно применять средства индивидуальной защиты;

–в процессе выполнения работ применять только исправные инструменты и приспособления.

Инженерно-технические работники (ИТР) подрядной организации, участвующие в производстве работ, должны:

–до начала работ обеспечить или проконтролировать обеспечение персонала спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами, исправными инструментами и приспособлениями, а при производстве изыскательских работ контролировать правильное и своевременное применение их персоналом;

–перед началом работ повышенной опасности провести целевой инструктаж по охране труда персоналу, участвующему в проведении работ.

ИТР подрядной организации, назначенные ответственными за безопасное проведение работ повышенной опасности, должны постоянно находиться на месте проведения работ.

Для переодевания и отдыха работников предусматривается вахтовый автомобиль, оборудованный в салоне освещением, отоплением и вентиляцией в соответствии с действующими нормами.

Применяемые при изыскательских работах автомобили и буровые установки должны соответствовать условиям безопасного проведения работ, в каждом автомобиле на месте проведения работ должна находиться медицинская аптечка с медикаментами с неистекшим сроком годности и другими средствами оказания первой доврачебной помощи (бинт, жгут и пр.).

Меры безопасности при буровых работах

Буровые работы производятся в строгом соответствии с технологическими картами и проектом производства работ.

Буровая установка должна быть обеспечена механизмами и приспособлениями, обеспечивающими безопасность работ в соответствии с утвержденными нормативами.

Все рабочие и ИТР, занятые на буровых установках, должны работать в защитных касках. Лица без защитных касок к работе не допускаются.

Буровое оборудование должно осматриваться машинистом буровой установки ежедневно.

Кроме того, состояние вышки проверяется в следующих случаях:

–перед спуском колонны обсадных труб;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<p>Буровая установка должна быть обеспечена механизмами и приспособлениями, обеспечивающими безопасность работ в соответствии с утвержденными нормативами.</p> <p>Все рабочие и ИТР, занятые на буровых установках, должны работать в защитных касках. Лица без защитных касок к работе не допускаются.</p> <p>Буровое оборудование должно осматриваться машинистом буровой установки ежедневно.</p> <p>Кроме того, состояние вышки проверяется в следующих случаях:</p> <p>—перед спуском колонны обсадных труб;</p> <p style="text-align: right;">62</p>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					Лист
											60
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

–после воздействия ветра силой 6 баллов и более.

При бурении скважин глубиной до 300 м самоходными буровыми установками акт о приеме установки в эксплуатацию составляется ежегодно и после каждого капремонта и расконсервации.

Запрещается при подъеме и опускании мачты буровой установки:

–находиться около ротора или шпинделя бурового станка, на площадке и в кабине автомобиля (трактора) лицам, кроме машиниста буровой установки и его помощника;

–находиться на мачте или под ней;

–оставлять приподнятые мачты на весу или удерживать их вручную при помощи подпорок;

–удерживать нижние концы мачт и растяжки мачт непосредственно руками или рычагами.

В рабочем положении мачты самоходных буровых установок должны быть закреплены, а опоры мачт поддомкрачены. Во избежание смещения буровой установки в процессе буровых работ, ее колеса (гусеницы, полозья) должны быть прочно закреплены.

При расположении буровой установки вблизи отвесных склонов (уступов) расстояние от основания установки до бровки склона должно быть не менее 3 м. В любом случае буровая установка должна располагаться вне зоны обрушения.

Запрещается:

–передвигать самоходную установку с поднятой мачтой или с мачтой, опущенной на опоры, но не укрепленной хомутами, также с незакрепленной ведущей трубой;

–перевозить на платформе грузы, не входящие в комплект установки;

–стоять в створе каната при передвижении установки самобуксировкой.

Во время перемещения станков, подъема и опускания мачты вращатель должен быть закреплен в крайнем нижнем положении.

При шнековом и колонковом бурении, забуривание скважины должно производиться:

–при наличии у станка направляющего устройства, расположенного в непосредственной близости от устья скважины;

–после проверки соосности шнека и шпинделя.

Запрещается:

–применять шнеки с трещинами и надрывами, изношенными соединительными элементами (хвостовиками, муфтами, пальцами), а также с неисправными фиксаторами пальцев, обеспечивающими жесткость колонны;

–удерживать вращатель на весу с помощью подъемной лебедки без дополнительного закрепления его в направляющих, а также находиться под поднятым вращателем;

–очищать от шлама шнеки руками или какими-либо предметами во время вращения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	непосредственной близости от устья скважины,					
			–после проверки соосности шнека и шпинделя.					
			Запрещается:					
			–применять шнеки с трещинами и надрывами, изношенными соединительными элементами (хвостовиками, муфтами, пальцами), а также с неисправными фиксаторами пальцев, обеспечивающими жесткость колонны;					
–удерживать вращатель на весу с помощью подъемной лебедки без дополнительного закрепления его в направляющих, а также находиться под поднятым вращателем;						63		
–очищать от шлама шнеки руками или какими-либо предметами во время вращения.								
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							61	
Изм.	Копч	Лист	Нижк	Подп.	Дата			

Разъединение шнеков при подъеме или при наращивании в процессе бурения должно производиться только после посадки их на вилку или ключ-скобу.

При ударно-канатном бурении балансиры (оттяжная рама) буровых станков во время их осмотра, ремонта, перестановки кольца кривошипа должны находиться в крайнем нижнем положении; при прохождении их вверху они должны укладываться на опоры.

Инструментальный и желоночный канаты должны иметь запас прочности не менее 12,5 по отношению к максимально возможной нагрузке.

Запрещается:

–поднимать и опускать буровой снаряд, а также закреплять забивную головку при включенном ударном механизме;

–находиться в радиусе действия ключа и в направлении натянутого каната во время работы механизма свинчивания;

–открывать руками клапаны желонки;

–направлять руками буровой снаряд и желонку в подвешенном состоянии;

–применять буровой снаряд, имеющий ослабленные резьбы;

–оставлять открытым устье скважины, когда это не требуется по условиям работы;

–подтягивать обсадные трубы и другие тяжести через мачту станка на расстояние выше 10 м при отсутствии специальных направляющих роликов;

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

–производить бурение при неисправном амортизаторе ролика рабочего каната.

Требования безопасности при проведении работ в охранных зонах действующих коммуникаций.

Требования настоящего раздела распространяются на все виды работ, выполняемые в охранных зонах действующих коммуникаций (магистральные трубопроводы, линии электропередачи др.). Буровые работы в охранных зонах выполняются с особой осторожностью, при строгом соблюдении технической дисциплины и правил техники безопасности.

Передвижение машин и механизмов, а также перевозка оборудования, конструкций и прочего груза под воздушными линиями электропередачи (ВЛ) любого напряжения допускается в том случае, если их габариты имеют высоту от отметки дороги не более 4,5м.

Расстояние от проводов воздушных линий электропередачи до перемещаемых машин (грузов) в зависимости от напряжения должно быть не менее: до 110 кВ - 2,5 м, 150" -3,0 м, 220" - 3,5 м, 330" -4,0 м, 550" -4,5 м.

Буровые работы выполнять на расстояние не ближе 30 м от линии ЛЭП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
							62
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Передвижение транспортных средств в охранной зоне МН и МНПП к местам выполнения работ должно выполняться по постоянным маршрутам, расположенным на расстоянии не менее 10 м от оси нефтепровода, а пересечение по специально оборудованным переездам.

В охранной зоне действующих коммуникаций категорически запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию коммуникаций или привести к их повреждению, в частности: 1) Склаживать трубы, изоляционные, горюче - смазочные материалы, древесину и др. материалы; 2) Разводить костры; 3) Располагать базы стоянок и ремонта механизмов, строительной техники и автотранспорта, вагоны - домики и другое оборудование; 4) Перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки и контрольно-измерительные приборы; 5) Устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей щелочей и других жидкостей; 6) Размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня; 7) Открывать люки, калитки и двери усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных узлов, открывать и закрывать краны задвижки, отключать и включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики действующих коммуникаций; 8) Разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие коммуникации от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность от аварийного разлива транспортируемого продукта; 9) Передвижение транспорта и переездов вне оборудованных и обозначенных переездов запрещен.

До начала выполнения работ необходимо пройти процедуру оформления разрешительных документов на производство работ в охранной зоне МНПП и других инженерных коммуникаций, находящихся в месте проведения работ подписанного представителями эксплуатирующих организаций, собственником, землепользователем, землевладельцем или арендатором земельного участка и наличии обозначений опознавательными знаками трассы нефтепродуктопроводов и других подземных коммуникаций в данном техническом коридоре.

Всех работающих необходимо также ознакомить с местонахождением действующих коммуникаций и их сооружений, с их обозначением на местности и с программой производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	коммуникаций и их сооружений, с их обозначением на местности и с программой производства работ.						65	Лист	
										63	
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					

План ликвидации аварийных ситуаций

Наименование возможной аварии	Действие работников участка по устранению аварии
1	2
1. Утечка нефти с возгоранием	1. Прекратить все работы. 2. Немедленно сообщить в пожарную часть НПС, диспетчеру НПС, оператору НПС. 3. Вывести всех работников и всю автотранспортную технику из опасной зоны. 4. Оказать первую помощь, если имеются пострадавшие. 5. Вызвать скорую помощь.
2. Утечка нефтепродукта или разрыв коммуникаций	1. Прекратить все работы. 2. Сообщить об аварии диспетчеру НПС, оператору НПС с указанием места, даты, времени, пикетажа аварии, характер повреждения. 3. Вывести всех работников и всю автотранспортную технику из опасной зоны. 4. Оказать первую помощь, если имеются пострадавшие. 5. Вызвать скорую помощь 6. Расставить посты, чтобы исключить проезд, проход посторонних лиц в зону аварии. 7. Послать работников для встречи аварийно-восстановительной службы.
3. Наезд строительной техники на нефтепровод	1. Прекратить все работы. 2. Заглушить автотранспортную технику, оказавшуюся в зоне разлива нефти. 3. Сообщить о случившемся диспетчеру НПС. 4. Дождаться представителей НПС и совместно определить характер повреждения и принять меры по устранению аварийной ситуации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				64

Все работы в охранной зоне кабелей связи должны выполняться в соответствии с рабочими проектами, выполненными проектными организациями, имеющими лицензию на выполнение проектных работ, с учётом технических условий, выданных предприятием, эксплуатирующим кабельные линии связи.

Не позднее, чем за 3 дня до начала работ (исключая выходные и праздничные дни) вызвать письменно или телефонограммой представителей филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС, в зоне ответственности которых находятся участки проведения работ, для указания трассы прохождения кабелей связи и контроля за производством работ в охранной зоне линейно-кабельных сооружений (ЛКС).

По результатам работы по уточнению трассы кабельной линии связи составить «Акт передачи на сохранность кабельной магистрали, замерных столбиков и предупредительных знаков» с участием представителя заказчика, представителя филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС и представителя предприятия - подрядчика, ведущего работы в охранной зоне. В результате работы по уточнению трассы инженерных коммуникаций, и в том числе линейно-кабельных сооружений связи, заказчику оформить «Акт-допуск» с участием представителей организации — подрядчика выполняемых работ, и филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС.

Заказчик совместно с представителями подрядчика и филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС должны оформить «Разрешение на производство работ в охранной зоне линий и сооружений связи».

После оформления всех разрешительных документов заказчик оформляет «Ордер на право производства работ в охранной зоне инженерных коммуникаций», в котором, за подписью должностного лица филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС (начальника ЦЭС или лица его замещающего), удостоверяется выполнение всех необходимых мероприятий по обеспечению безопасности производства работ в охранной зоне ЛКС.

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

Не позднее, чем за 2-е суток до начала производства работ согласовать с филиалом АО «Связьтранснефть» ПТУС проект производства работ.

На месте производства работ у производителя должен быть рабочий проект, проект производства работ и данные технические условия.

Технические мероприятия

1. Место расположения подземных сооружений связи уточнить по всей длине действующих подземных кабелей связи в зоне производства работ и обозначить вешками высотой 1,5-2 метра, которые установить 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 установке предупредительного знака, вешек и шурфованию кабеля выполнить силами и средствами заказчика или подрядчика, в присутствии представителя филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС, эксплуатирующего кабельную линию связи.

2. До прибытия представителя узла связи ПТУС, эксплуатирующего кабельную линию связи, обозначения трассы, определения точного местоположения кабеля связи, документального оформления разрешений на производство работ, проведение земляных работ не допускается.

3. Кроме вешек трасса кабеля связи в обязательном порядке 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) Северо-Кавказское ПТУС, эксплуатирующего кабельную линию связи. Знак устанавливается на столбе на высоте 1,7 метра над поверхностью земли.

4. Совместно с представителем филиала АО «Связьтранснефть» ПТУС определить места проезда спецтехники. В местах проезда спецтехники через кабели связи предусмотреть устройство временных проездов с обозначением их временными знаками и указателями. Устройство временных проездов (укладку деревянных настилов и бетонных плит, подсыпку щебня и гравия) осуществляет строительная организация, выполняющая работы.

5. Разработка грунта в пределах охранной зоны подземной кабельной линии связи или линии радификации допускается только с помощью лопат, без резких ударов. Пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, клиньями и пневматическими инструментами) запрещается.

6. При разработке траншей в непосредственной близости от кабеля связи должны быть приняты меры к недопущению осадки и оползания грунта;

7. В охранной зоне кабеля связи запрещается:

- проведение буровых работ,
- устройство технологических проездов вдоль оси кабелей связи,
- планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники,
- складирование стройматериалов,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	запрещается.									
			6. При разработке траншеи в непосредственной близости от кабеля связи должны быть приняты меры к недопущению осадки и оползания грунта;									
			7. В охранной зоне кабеля связи запрещается:									
			<ul style="list-style-type: none">- проведение буровых работ,- устройство технологических проездов вдоль оси кабелей связи,- планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники,- складирование стройматериалов,									
						68						
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
												66
Изм.	Копч.	Лист	Нодж.	Подп.	Дата							

- стоянка спецтехники, жилых вагончиков,
- разведение открытого огня,
- загромождение трассы кабеля поваленными деревьями, кустарниками, порубочными остатками, выбранным грунтом,

- производство работ в выходные, праздничные дни и в темное время суток.

8. Обеспечить на время работ выносу и сохранность информационных знаков, шлагбаумов. После окончания работ средства фиксации трассы установить на место. В местах пересечений с КЛС установить информационные знаки.

9. Затраты по обеспечению сохранности линейно-кабельных сооружений производятся за счет средств заказчика.

10. В случае повреждения кабеля связи его ремонт и простой системы связи полностью оплачивается за счет средств заказчика.

11. После завершения работ за счёт средств заказчика проводится полный комплекс измерений, проверка герметичности оболочки кабеля. При несоответствии нормам проводится комплекс работ по доведению его до нормативного состояния или замена кабеля за счёт средств заказчика.

12. Срок действия технических условий 1 год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							69
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
								67	
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата				

12 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

12.1 Состав отчетных материалов

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. Отчет состоит из текстовой части, текстовых и графических приложений.

Текстовая часть технического отчета должна содержать следующие разделы и сведения:

- введение (местоположение района работ, основание для производства работ, стадия проектирования МТ, цели и задачи инженерных изысканий, сведения о проектируемых объектах, виды и объемы выполненных работ, сроки их проведения, состав исполнителей, принятые изменения к программе изыскательских работ, отступления от программы работ и их обоснование);

- изученность ИГУ (назначение и границы участков ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, наименование организаций-исполнителей, период производства и основные результаты работ, возможности их использования для установления ИГУ, топографо-геодезическую изученность района изысканий);

- физико-географические и техногенные условия района работ;

- разделы по видам инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания;

- список использованных материалов и нормативных документов.

Состав текстовых приложений определяется в соответствии с РД-91.020.00-КТН-142-14, СП 47.13330.2012.

Графические приложения:

- топографические планы ЛЧ МТ в масштабе 1:1000;

- топографические планы переходов естественных и искусственных препятствий масштабе 1:500;

- топографические планы площадок в масштабе 1:500;

- продольные инженерно-геологические профили в масштабах 1:1000, инженерно-геологические разрезы по площадкам в масштабах 1:500, содержащие необходимую топогеодезическую и инженерно-геологическую информацию.

Предоставить в электронном виде продольные профили по трубопроводам. Профили составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями по ГОСТ 21.302.2012

Необходимо предоставление отчетов:

- о инженерно-геодезических изысканиях;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>– топографические планы площадок в масштабе 1:500;</p> <p>– продольные инженерно-геологические профили в масштабах 1:1000, инженерно-геологические разрезы по площадкам в масштабах 1:500, содержащие необходимую топогеодезическую и инженерно-геологическую информацию.</p> <p>Предоставить в электронном виде продольные профили по трубопроводам. Профили составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями по ГОСТ 21.302.2012</p> <p>Необходимо предоставление отчетов:</p> <p>– о инженерно-геодезических изысканиях;</p> <p>70</p>					
			<p>Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ</p>					
Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Лист		
						68		

- о инженерно-геологических изысканиях;
- о инженерно-гидрометеорологических изысканиях;
- о инженерно-экологических изысканиях.

Представить в составе отчета ситуационный план М 1:10 000 с указанием удаленности от проектной границы ближайшего населенного пункта на расчетный срок 25 лет.

12.2 Требования к порядку и форме представления изыскательской продукции

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

Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация в формате версии MS Office 2000 и выше (*.doc, *.xls, *.pdf);
- чертежи в формате AutoCAD Drawing (*.dwg) версии 15 и выше (не ниже 2004).

Количество экземпляров отчета - 1 экз. в формате разработки и 2 экз. в скан образе, идентичный формату разработки.

Технический отчет передается заказчику в соответствии с условиями договора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>71</div>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							69	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

13 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

13.1 Основные виды возможного воздействия на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Земельные ресурсы.

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

Загрязнение бытовыми и промышленными 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 назначения не используется. Бурение производится колонковым способом всухую. Организация водоотведения не требуется.

Вода питьевого назначения будет доставляться на места производства работ в бутилированном виде сотрудниками, осуществляющими инженерные изыскания.

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.

13.2 Мероприятия по охране окружающей среды

АО «Гипротрубопровод» - ОСП «Инженерные изыскания» г. Волгоград до начала производства работ издает приказ о назначении лиц, ответственных за охрану окружающей среды при производстве инженерных изысканий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>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.</p> <p>13.2 Мероприятия по охране окружающей среды</p> <p>АО «Гипротрубопровод» - ОСП «Инженерные изыскания» г. Волгоград до начала производства работ издает приказ о назначении лиц, ответственных за охрану окружающей среды при производстве инженерных изысканий.</p> <p>72</p>					
Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист		
Изм.	Копия	Лист	Подп.	Дата	70			

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СП 116.13330.2012 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. Передвижение техники и непосредственно бурение скважин опасности для окружающей среды не представляет.

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

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

Для снижения воздействия на поверхность земель запрещается использование неисправных, пожароопасных транспортных средств.

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

- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов;
- 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:

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

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

13.3 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>нефтепроводов и действующих НПС;</p> <p>– стоянка машин должна располагаться за пределами водоохраной зоны;</p> <p>– запрещена мойка автомашин.</p> <p>По окончании изыскательских работ производится уборка мусора на всей территории работ.</p> <p>13.3 Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ</p> <p>Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в лесах, не допускать поломку, порубку деревьев и кустарников, повреждение</p> <p>73</p>					
Изм.	Копч	Лист	Нижк	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
							71	

лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

Должно быть предусмотрено выполнение требований "Правил противопожарного режима в РФ", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г № 390, и Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

В пожароопасный сезон, т. е. в период с момента схода снежного покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного 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 (т.е. очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 м. По истечении надобности костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления;

бросать горящие спички, окурки, горячую золу из курительных трубок, стекло;

оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами материалы (бумагу, ткань, паклю, вату и др.) в не предусмотренных специально для этого местах;

заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

Запрещается выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, на землях лесного фонда и на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, а также защитным и озеленительным лесонасаждениям.

При проведении работ в лесу горюче-смазочные материалы хранить в закрытой таре, очищать в пожароопасный сезон места их хранения от растительного покрова, древесного хлама, других легковоспламеняющихся материалов.

Самоходная техника, сварочные агрегаты, компрессоры, задействованные в производстве подготовительных и огневых работ, должны быть обеспечены не менее чем двумя огнетушителями ОП-4 – ОП-9 или ОВЭ-5 (каждая единица техники).

Лица, виновные в нарушении лесного законодательства Российской Федерации, несут административную и уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	72

14 ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ

Приложение 1. Копия № ТЗ-75.200.00-КТТП-086-16.

Приложение 2. Перечень нормативных документов.

Приложение 3. Форма акта ведомости согласования с эксплуатирующими организациями топографических планов.

Приложение 4. Памятка исполнителю инженерных изысканий. Состав технических и разрешительных документов, необходимых при выполнении инженерных изысканий на объектах ОСТ.

Приложение 5. Схема производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							75
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист	
								73	
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Приложение 1
копия
ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16

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

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ТЗ-75.200.00-КГТП-086-16

по объекту:

МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Велемья, 1112км
(основная нитка). Реконструкция

«Краснодаргипротрубопровод»
2016 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
<div>«Краснодаргипротрубопровод» 2016 г.</div>							
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата		
							74

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер филиала
«Куйбышев-Брянск»



СОГЛАСОВАНО:
ВРИО главного инженера
филиала «Инженерные
изыскания»



ТЗ-75.180.99-КТП-086-16
УТВЕРЖДАЮ:
Начальник управления
строительства в г.Брянске
ООО «Транснефть-ТСД»



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка).
Реконструкция

1. Наименование объекта

МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка).
Реконструкция

2. Район, пункт, площадка строительства

РФ, Брянская область, Карачевский район

3. Основание для проектирования

План ПИР по объектам программы развития, технического перевооружения и реконструкции магистральных трубопроводов, и объектам Программы капитального ремонта на период 2014-2020 гг. Код объекта: 03-ТПР-001-00189.

4. Заказчик

Акционерное общество «Транснефть-Дружба», АО «Транснефть-Дружба».

5. Исполнитель

Акционерное общество «Гипротрубопровод», АО «Гипротрубопровод»

6. Требования к исполнителю

Наличие свидетельств о допуске к производству работ по подготовке проектной документации, выданных саморегулируемыми организациями, наличие свидетельства о допуске к работам на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001(ИСО 9001:2008).

7. Вид строительства

Реконструкция

8. Срок начала и окончания строительства и дата ввода объекта в эксплуатацию

Начало СМР 01.02.2019, окончание СМР 01.09.2019.

Дата ввода объекта в эксплуатацию - 01.10.2019.

9. Стадийность проектирования

Проектная и рабочая документация

10. Характеристика проектируемого и реконструируемого объекта

Исходная сейсмичность площадки по карте ОСР-2015 (по карте В) в соответствии с СП 14.13330.2014.

Характеристики участка нефтепродуктопровода - МНПП «Куйбышев-Брянск»; участок АПДС «Стальной конь» - НП «Брянск»:
- наружный диаметр - 530 мм;

02 НОЯБ 2016

ОБЩЕИЩЕ И С

3

А.В. Кайков
В.В. Разуваев

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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

76

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

- пропускная способность – 6,9 млн.т в год;
 - толщина стенки – 8,0 мм;
 - длина заменяемого участка – 0,25 км;
 - класс прочности стали – К52;
 - проектное рабочее давление на выходе ЛПДС «Стальной конь» – 5,8 МПа;
 - год ввода в эксплуатацию – 1962 год;
 - транспортируемый продукт – дизтопливо ЕВРО-С;
 - плотность – 837 кг/м³;
 - минимальная/максимальная температура стенки – от -5°С до +40°С;
 - проектируемый объект относится к объектам повышенной степени ответственности;
 - в одном техническом коридоре с заменяемым участком трубопровода проходят ВОЛС и кабели связи АО «Связьтранснефть».
- В состав проектируемого объекта входят:
- участок проектируемого МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500 через малый водоток р.Велемья траншейным способом (ориентировочная протяженность – 0,25 км)
 - временный земляной амбар для гидроиспытаний – 2 шт;
 - временная площадка насосных агрегатов – 2 шт;
 - временная площадка складирования грунта – 2 шт;
 - временная стоянка техники;
 - площадка складирования материалов;
 - площадка складирования леса;
 - временный жилой городок;
 - площадка насосных агрегатов для водозабора;
 - временный водовод – 2 шт;
 - временная подъездная дорога.

Уровень ответственности временных сооружений - III (пониженный)

11. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

В ходе проведения изысканий классифицировать и определить степень воздействия объекта на природную среду и воздействие ОГП на объект согласно СП 11-102-97 и СНиП 22-01-95, приложение Б.

12. Цели и виды инженерных изысканий

Цель: Инженерные изыскания для реконструкции должны обеспечить получение материалов и данных, достаточных для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства, детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой, а также получение материалов, необходимых для расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений, их инженерной защиты и других необходимых мероприятий.

Виды работ:

- 12.1 инженерно-геодезические работы;
- 12.2 инженерно-геологические работы;
- 12.3 инженерно- гидрометеорологические работы;
- 12.4 инженерно- экологические (в т.ч.выполнить агрохиманализ почвы).

Выполнить инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов, в

02.10.2018
ОБЩЕИШКО И С

4

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

Изм.	Копуч	Лист	Нижж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

77

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

границах и объеме, достаточном для проектирования объекта.

12.1 Требования к инженерно-геодезическим работам:

12.1.1 Топографическую съемку под проектируемые сооружения производить в масштабе 1:1000 в соответствии с границами, указанными в приложении 3, с высотой сечения рельефа через 0,5м;

12.1.2 Система координат МСК-32, система высот Балтийская 1977г;

12.1.3 Обратить особое внимание на выявление существующих подземных и надземных коммуникаций и сооружений в границах съемки, дать их характеристику и заглубление (трубопроводы, кабели, ВЛ – напряжение и наименование фидера, СКЗ, ПКУ и т.д.). Определить высотное положение подземных, наземных и надземных коммуникаций и согласовать их положение со службами АО «Транснефть – Дружба», владельцев коммуникаций;

12.1.4 Выполнить привязку геологических выработок и точек исследования грунтов. Продольные профили по проектируемому и демонтируемому МНПП выполнить в ПО СПЛИТ с геологическим и гидрологическим разрезами;

12.1.5 Площадки ВЗиС (амбары, стояки, площадки складирования, площадки насосных агрегатов и т.д.) разместить в соответствии с приложением №3. При обнаружении при полевых работах более благоприятного места для размещения ВЗиС - необходимо уведомить Исполнителя проектной документации до передачи предварительных материалов на согласование посадки сооружений.

12.1.6 Для согласования места размещения площадок ВЗиС (временные здания и сооружения), до окончания полевых работ, направить в Филиал "Краснодаргипротрубопровод" предварительные материалы инженерных изысканий (топографическую съемку и материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий);

12.1.7 На топографическую съемку нанести границы городских (сельских) поселений, границы кадастровых кварталов и границы земельных участков согласно данным ГКН (Государственный кадастр недвижимости). Для каждого земельного участка указать его кадастровый номер, наименование землепользователя и категорию земель на основании данных, предоставляемых Заказчиком в виде КПТ (кадастровый план территории) и выписок из ЕГРП (Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Топографические планы представляются в местной системе координат с нанесенными подземными и надземными коммуникациями, автодорогами (с указанием категории) с приведением на плане технических характеристик и владельцев. Данные материалы должны быть отражены в конечном отчете по инженерным изысканиям.

12.1.8 На ситуационном плане отобразить границы перспективного развития ближайших населенных пунктов на расчетный срок 25 лет, попадающих в километровую зону, с указанием расстояний до места производства работ;

12.1.9 Составить ведомость населенных пунктов, расположенных ближе 1000 м с указанием направления уклона рельефа (от/к населенному пункту).

12.2 Требования к инженерно-геологическим работам:


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

12.2.2 Количество и глубину скважин, интервал опробования и количество отбираемых проб грунта определить согласно требованиям СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов.

12.2.3 Выполнить бурение скважин, отбор проб, лабораторные исследования под проектируемые сооружения (включая глубинные анодные заземлители, амбары для

02.08.2016
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5
<p>12.1.9 Составить ведомость населенных пунктов, расположенных ближе 1000 м с указанием направления уклона рельефа (от/к населенному пункту).</p> <p>12.2 Требования к инженерно-геологическим работам:</p> <p>12.2.1 Детальность инженерно-геологических исследований принять соответствующей масштабу топографо-геодезических работ с учетом сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с требованиями РД-91.020.00-КТН-142-14.</p> <p>12.2.2 Количество и глубину скважин, интервал опробования и количество отбираемых проб грунта определить согласно требованиям СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих нормативных документов.</p> <p>12.2.3 Выполнить бурение скважин, отбор проб, лабораторные исследования под проектируемые сооружения (включая глубинные анодные заземлители, амбары для</p>							
<p style="text-align: right;"> 02.09.2016 ОВСИЕНКО И С</p>							

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

гидроиспытаний, площадки ВЗиС) согласно приложению 3.

12.2.4 В процессе бурения отбирать пробы грунта не нарушенной и нарушенной структуры, пробыводы для лабораторных исследований в объемах, соответствующих требованиям СП 11-105-97, часть 1÷5. Отбор проб грунта производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014, проб воды - ГОСТ 31861-2012.

12.2.5 Лабораторные исследования выполнить в составе и объеме, достаточном для расчета нормативных и расчетных значений характеристик, в соответствии с требованиями СП 11-105-97, ГОСТ 20522-2012, РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.2.6 Выполнить изыскательские работы по электрохимической защите трубопроводов от коррозии - определить удельное электросопротивление грунтов, а также определить опасное влияние блуждающих токов по трассе проектируемого участка МН.

12.3 Требования к инженерно-гидрометеорологическим работам

12.3.1 Состав и объем инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить с учетом сложности и изученности гидрометеорологических условий района изысканий.

12.3.2 Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, РД 91.020.00 КТН 142-14. и СП 11-103-97 в объеме необходимом для целей проектирования.

12.3.3 Привести природно-климатическую характеристику района изысканий, включая учет условий района по ветру, гололеду, грозовой активности, снеговой нагрузке, глубине промерзания грунта в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012, ПУЭ, СП 20.13330.2011.

12.3.4 Оценить возможность воздействия на намечаемый объект реконструкции опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

12.3.5 Указать в отчете среднесуточный максимум осадков по данной климатической зоне, а также привести средние годовые значения слоя осадков с разбивкой на месяцы.

12.3.6 Источником забора воды для проведения гидроиспытаний назначена р.Велемья. Нормативные требования для водотока – источника водозабора: на период межени минимальный среднесесячный расход воды летне-осенней и зимней межени обеспеченностью 95% должен быть не менее 1м3/с. В случае несоответствия водотока предъявляемым требованиям рассмотреть возможность его использования в качестве источника забора воды на гидроиспытания за счет зарегулированного стока половодья или паводка.

12.3.7 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 КраснодарГТП новые источники забора воды.

12.3.8 Для забора воды для гидроиспытаний из р. Велемья указать расход воды и уровень летне-осенней и зимней межени 95 % обеспеченности.

12.3.9 На водных объектах – источниках забора воды для проведения гидроиспытаний в створе временного водозабора выполнить комплекс работ и представить данные в отчете в соответствии с п.6.3.12 РД-91.020.00-КТН-142-14.

12.3.10 При передаче материалов изысканий для согласования створа, на плане нанести ВОЗ и ПЗП водной преграды. На профиль вынести гидрологические характеристики: отметки уровней высоких вод (ГВВ) 1% и 10% обеспеченности, минимальный 30-суточный меженный уровень 95% обеспеченности, минимальную отметку предельного размыва русла в расчетном створе. Привести характеристики водотока в створе перехода (глубина, ширина) в межень.

12.4 Требования к инженерно - экологическим работам

12.4.1 Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012 (в

02 НОЯБ 2018

ОВСЕНКО И С

6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>12.3.9 На водных объектах – источниках забора воды для проведения гидроиспытаний в створе временного водозабора выполнить комплекс работ и представить данные в отчете в соответствии с п.6.3.12 РД-91.020.00-КТН-142-14.</p> <p>12.3.10 При передаче материалов изысканий для согласования створа, на плане нанести ВОЗ и ПЗП водной преграды. На профиль вынести гидрологические характеристики: отметки уровней высоких вод (ГВВ) 1% и 10% обеспеченности, минимальный 30-суточный меженный уровень 95% обеспеченности, минимальную отметку предельного размыва русла в расчетном створе. Привести характеристики водотока в створе перехода (глубина, ширина) в межень.</p> <p><u>12.4 Требования к инженерно - экологическим работам</u></p> <p>12.4.1 Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47-13330.2012 (в</p> <p>62 ноябрь 2016</p> <p>Овсиенко И С</p> <p>6</p>						
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист
									79
Изм.	Копуч	Лист	Нижк	Подп.	Дата				

частях, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521), РД-91.020.00-КТН-142-14 и других действующих документов в объеме, необходимом и достаточном для оценки современного состояния окружающей природной среды, принятия проектных решений с учетом мероприятия по охране окружающей среды.

12.4.2 Дать оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики.

12.4.3 Получить необходимые параметры для прогноза изменений окружающей среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта.

12.4.4 Дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды.

12.4.5 Внести предложения к программе экологического мониторинга в период строительства объекта.

12.4.6 Требования к составу и объему работ, к технологии и методике выполнения работ, требования к отчетной документации установить в Программе инженерных изысканий, согласованной Заказчиком.

12.4.7 В случае необходимости проведения историко-культурной экспертизы и археологических обследований территории изысканий, в соответствии с п. 12.1.9 ОП-03.100.50-КТН-056-16, данные виды работ осуществляются по отдельному договору Заказчика с субподрядной организацией, имеющей разрешение (открытый лист) Министерства культуры Российской Федерации на право проведения археологических полевых работ.

12.4.8 Получение рыбохозяйственной характеристики водных объектов осуществляет организация, выполняющая расчет ущерба водно-биологическим ресурсам.

12.4.9 В случае необходимости, подготовка дендропланов и перечетных ведомостей вырубаемых и пересаживаемых деревьев и кустарников, а также иной документации предусмотренной «Правилами создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (утв. Приказом Госстроя РФ от 15.12.1999 № 153) осуществляется при наличии утвержденной рабочей документации по отдельному договору Заказчика с субподрядными организациями.

При выполнении инженерных изысканий учитывать результаты предпроектного обследования, закреплённых соответствующим актом, утверждённым главным инженером АО «Транснефть-Дружба»

13. Местоположение и границы площадки или трассы строительства.

Приложение №3.

14. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях

Отсутствуют

15. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды

Het

16. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий

16.1 Предусмотреть меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности, охраны труда в соответствии с требованиями Регламента ПАО «Транснефть» с соблюдением требований СП 48.13330.2011.

16.2 Оформить разрешительную документацию на выполнение изысканий.

17. Состав демонстрационных материалов, выполнение исследований

Не требуется

02 НОЯБ 2016

ОБСМЕНКО И С

5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>15. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды</div> <div>Нет</div> <div>16. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий</div> <div>16.1 Предусмотреть меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности, охраны труда в соответствии с требованиями Регламента ПАО «Транснефть» с соблюдением требований СП 48.13330.2011.</div> <div>16.2 Оформить разрешительную документацию на выполнение изысканий.</div> <div>17. Состав демонстрационных материалов, выполнение исследований</div> <div>Не требуется</div> <div>02 НОЯБ 2016</div> <div>ОВСЕНКО И С</div> <div>7</div>			
Изм.	Копия	Лист	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
						80

ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16

18. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик инженерных изысканий

Достаточные для разработки РП и в соответствии с действующими нормативными документами: СП 11-104-97, СП 11-105-97, ГОСТ Р 54257-2010 ГОСТ 20522-2012.

19. Материалы, предоставляемые заказчиком

Задание на проектирование ТЗ-75.180.99-МНД-574-16 (передается в электронном виде);

20. Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчетов в графическом и цифровом видах в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

Необходимо предоставление отчетов:

- об инженерно-геодезических изысканиях;
- об инженерно-геологических изысканиях;
- об инженерно-гидрометеорологических изысканиях;
- об инженерно-экологических изысканиях.

Отчет должен сопровождаться текстовыми и графическими приложениями в соответствии с СП 47.13330.2012 и настоящим техническим заданием.

В отчет должны быть включены продольные профили по демонтируемому участку трубопровода. Представить в составе отчета ситуационный план М 1:10 000 с указанием удаленности от проектной границы ближайшего населенного пункта на расчетный срок 25 лет, по материалам представленным Заказчиком.

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

Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах:

- чертежи в формате AutoCAD версии не ниже 2004;
- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше (*.doc, *.xls).

21. Сроки выполнения работ

Согласно плана ПИР

22. Количество экземпляров отчета

1 экз в формате разработки и 1 экз в скан образе, идентичный формату разработки


23. Перечень согласований, выполняемых проектной организацией

1. Согласовать положения подземных коммуникаций с эксплуатирующей организацией.

02 НОЯБ 2016

ОВСИЕНКО И С

8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист				
										02 НОЯБ 2016		ОВСИЕНКО Н С	8
Изм.	Копуч	Лист	№джк	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		81					

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

Согласовано:

Филиал "Краснодаргипротрубопровод":

Главный инженер проекта

Начальник технологического отдела

Начальник отдела автоматизации

Начальник электротехнического отдела

Начальник строительного отдела

Начальник отдела генерального плана и автодорог

Начальник отдела ПОС

Начальник отдела ОРООС ПБи ГОИЧС

Согласовано:

Филиал "Инженерные изыскания":

Начальник ОСП

А.К. Потуриди

Ю.А. Уваров

Г.М. Пожидаев

М.А. Петухов

В.Г. Молоховский

И.А. Сухарева

Т.О. Пивоваров

С.А. Сухоцкий

В.А. Петров

02 НОЯБ 2016
ОВСЯНКО И С

9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>02 НОЯБ 2016 ОВСИЕНКО И С</div> <div>9</div>					
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								82

Приложение №1

№	Документ	Наименование
1	2	3
1	<u>ГОСТ 2.104-2006</u>	Единая система конструкторской документации. Основные надписи
2	<u>ГОСТ 2.105-95</u>	Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
3	<u>ГОСТ 7.32-2001</u>	Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе.
4	<u>ГОСТ 9.602-2005</u>	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
5	<u>ГОСТ 17.0.0.01-76</u>	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
6	<u>ГОСТ 17.1.1.04-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
7	<u>ГОСТ 17.1.2.04-77</u>	Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
8	<u>ГОСТ 17.1.3.04-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами
9	<u>ГОСТ 17.1.3.05-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
10	<u>ГОСТ 17.1.3.07-82</u>	Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
11	<u>ГОСТ 17.1.3.10-83</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
12	<u>ГОСТ 17.1.3.11-84</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями
13	<u>ГОСТ 17.1.3.13-86</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
14	<u>ГОСТ 17.1.4.01-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах
15	<u>ГОСТ 17.1.5.01-80</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
16	<u>ГОСТ 17.1.5.04-81</u>	Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия
17	<u>ГОСТ 17.1.5.05-85</u>	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
18	<u>ГОСТ 17.2.3.01-86</u>	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
19	<u>ГОСТ 17.4.1.02-83</u>	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
20	<u>ГОСТ 17.4.2.01-81</u>	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
21	<u>ГОСТ 17.4.2.03-86</u>	Охрана природы. Почвы. Паспорт почв
22	<u>ГОСТ 17.4.3.01-83</u>	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

10

ОБСМЕНКО И С

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

83

Взам. инв. №

Подп. и дата

ИНВ. № _____

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
23	<u>ГОСТ 17.4.3.02-85</u>	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
24	<u>ГОСТ 17.4.3.04-85</u>	Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
25	<u>ГОСТ 17.4.3.06-86</u>	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ
26	<u>ГОСТ 17.4.4.02-84</u>	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
27	<u>ГОСТ 17.4.4.03-86</u>	Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей
28	<u>ГОСТ 17.5.1.03-86</u>	Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель
29	<u>ГОСТ 17.5.3.05-84</u>	Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию
30	<u>ГОСТ 17.5.3.06-85</u>	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
31	<u>ГОСТ 21.302-2013</u>	Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
32	<u>ГОСТ 5180-84</u>	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
33	<u>ГОСТ 5686-2012</u>	Грунты. Методы полевых испытаний сваями
34	<u>ГОСТ 12071-2014</u>	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
35	<u>ГОСТ 12248-2010</u>	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
36	<u>ГОСТ 12536-2014</u>	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
37	<u>ГОСТ 19912-2012</u>	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
38	<u>ГОСТ 20276-2012</u>	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
39	<u>ГОСТ 20522-2012</u>	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
40	<u>ГОСТ 22268-76</u>	Геодезия. Термины и определения
41	<u>ГОСТ 22651-77</u>	Приборы картографические. Термины и определения
42	<u>ГОСТ 24846-2012</u>	Грунты. Методы измерений деформаций оснований зданий и сооружений
43	<u>ГОСТ 24847-81</u>	Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания
44	<u>ГОСТ 24902-81</u>	Вода хозяйственно-питьевого назначения. Общие требования к полевым методам анализа
45	<u>ГОСТ 25100-2011</u>	Грунты. Классификация
46	<u>ГОСТ 25358-2012</u>	Грунты. Метод полевого определения температуры
47	<u>ГОСТ 26262-2014</u>	Грунты. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания
48	<u>ГОСТ 27593-88</u>	Почвы. Термины и определения
49	<u>ГОСТ 28168-89</u>	Почвы. Отбор проб
50	<u>ГОСТ 30108-94</u>	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
51	<u>ГОСТ 30416-2012</u>	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения

02.09.2016

Овсиенко И С

11

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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

84

ТЗ-75.180.99-КГП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
52	<u>ГОСТ 30672-2012</u>	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
53	<u>ГОСТ ISO 9001-2011</u>	Системы менеджмента качества. Требования
54	<u>ГОСТ Р 8.563-2009</u>	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений
55	<u>ГОСТ Р 8.589-2001</u>	Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения
56	<u>ГОСТ Р 21.1101-2013</u>	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
57	<u>ГОСТ 31861-2012</u>	Вода. Общие требования к отбору проб
58	<u>ГОСТ Р 51872-2002</u>	Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
59	<u>ГОСТ Р 54257-2010</u>	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования
60	<u>ISO 5667-1:2006</u>	Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методик отбора проб
61	<u>СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)</u>	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
62	<u>СП 11-102-97</u>	Инженерно-экологические изыскания для строительства
63	<u>СП 11-103-97</u>	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
64	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
65	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
66	<u>СП 11-104-97</u>	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства
67	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
68	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
69	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
70	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов
71	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями
72	<u>СП 11-105-97</u>	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований
73	<u>СП 14.13330.2014</u>	Свод правил «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
74	<u>СП 20.13330.2011</u>	Свод правил «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
75	<u>СП 22.13330.2011</u>	Свод правил «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
76	<u>СП 28.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»

02 НОЯБ 2016
ОБЩЕНО И С

12

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

Изм.	Копч.	Лист	Нодж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							85

ТЗ-75.180.99-КГТП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
77	<u>СП 33-101-2003</u>	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
78	<u>СП 36.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы»
79	<u>СП 45.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
80	<u>СП 47.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
81	<u>СП 50-101-2004</u>	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений
82	<u>СП 86.13330.2014</u>	Свод правил «СНиП III-42-80* «Магистральные трубопроводы»
83	<u>СП 116.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»
84	<u>СП 126.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»
85	<u>СП 131.13330.2012</u>	Свод правил «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
86	<u>СНиП 2.06.15-85</u>	Инженерная защита территории от затопления и подтопления
87	<u>СНиП 12-03-2001</u>	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
88	<u>СНиП 12-04-2002</u>	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
89	<u>СНиП 22-01-95</u>	Геофизика опасных природных воздействий
90	<u>СН 452-73</u>	Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов
91	<u>СанПиН 2.1.5.980-00</u>	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
92	<u>СанПиН 2.1.7.1287-03</u>	Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
93	<u>СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)</u>	Нормы радиационной безопасности
94	<u>СанПиН 42-128-4433-87</u>	Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве
95	<u>ГН 2.1.5.1315-03</u>	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
96	<u>ГН 2.1.5.2280-07</u>	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03
97	<u>ГН 2.1.6.1338-03</u>	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
98	<u>ГН 2.1.7.2041-06</u>	Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
99	<u>ГН 2.1.7.2511-09</u>	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
100	<u>МУ 2.1.7.730-99</u>	Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест
101	<u>МУ 2.6.1.2398-08</u>	Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности

02 НОЯБ 2016

ОВСИЕНКО И С

13

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

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							86
Изм.	Копч	Лист	№док	Подп.	Дата		

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

№ 1	Документ 2	Наименование 3
102	<u>ВСН 010-88</u>	Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы
103	<u>ВСН 014-89</u>	Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
104	<u>ВСН 30-81</u>	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
105	<u>ВСН-77</u>	Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций
106	<u>ВСН 163-83</u>	Учет деформации речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)
107	РСН 60-86	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ
108	РСН 64-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка
109	РСН 65-87	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ
110	РСН 66-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка
111	-	Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издания шестое и седьмое
112	ГЭСН 81-02-Пр-2001	Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Приложения
113	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов
114	ГКИНП (ГНТА)-02-036-02	Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов
115	ГКИНП(ГНТА)-03-010-03	Геодезические, картографические инструкции, нормы и правила. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов
116	ГКИНП (ГНТА)-17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
117	ГКИНП(ОНТА)-02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
118	ГКИНП-02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
119	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
120	ГКИНП-09-32-80	Основные положения по аэрофотосъемке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов
121	<u>РД 52.04.186-89</u>	Руководство по контролю загрязнения атмосферы
122	<u>РД 52.24.609-2013</u>	Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов

02 НОЯБ 2016

ОВСЕНКО И С

14

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копч	Лист	Ледж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

87

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

№	Документ	Наименование
1	2	3
123	<u>РА-13.220.00-КТН-148-15</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»
124	<u>РА-91.020.00-КТН-142-14</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
125	<u>ТПР-93.080.00-КТН-055-13</u>	Лежневые дороги и вдольтрассовые проезды. Типовые проектные и технические решения
126	<u>ОР-91.010.20-КТН-115-13</u>	Порядок подготовки проектной документации и результатов инженерных изысканий для проведения государственной экспертизы, государственной экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности и других экспертиз объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов организаций системы «Транснефть»
127	<u>ОР-91.020.00-КТН-014-14</u>	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации и осуществления надзора за проведением инженерно-геологических изысканий объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
128	СТО ГУ ГГИ 08.29-2009	Учет руслового процесса на участках подводных переходов через реки
129	ОСТ 68-3.1-98	Карты цифровые топографические. Общие требования
130	ОСТ 68-3.2-98	Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования
131	ОСТ 68-3.3-98	Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования
132	ОСТ 68-3.4-98	Карты цифровые топографические. Требования к качеству цифровых топографических карт
133	ОСТ 68-3.4.1-03	Карты цифровые. Оценка качества данных. Основные положения
134	ОСТ 68-3.4.2-03	Карты цифровые. Методы оценки качества данных. Общие требования
135	ОСТ 68-3.5-99	Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования
136	ОСТ 68-3.6-99	Карты цифровые топографические. Формы представления. Общие требования
137	ОСТ 68-3.8-03	Карты цифровые программные средства создания цифровой картографической продукции открытого пользования. Общие технические требования
138	-	Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390)
139	-	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. №328н)

02 НОЯБ 2016

ОВСЕНКО И С

15

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

Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							88

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

Приложение 2

Предварительные характеристики проектируемых сооружений

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота) сооружений, м	Намечаемый тип фундамента (свайный, плита, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Предполагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай, м	Наличие подвалов, цоколей, их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемая нагрузка на грунт т/м²	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемая величина деформации) см	Уровень ответственности зданий и сооружений
1	Проектируемый нефтепродуктопровод DN500	-	250	-	-	до 3 м	-	-	1 т/м²	-	Повышенный
2	Площадка насосных агрегатов №1	-	20х20	-	-	-	-	-	-	-	III
3	Площадка складирования грунта из ПЗП №1	-	40х40	-	-	-	-	-	-	-	III
4	Временный амбар для гидроиспытаний №1	-	30х30	-	-	-	-	-	-	-	III
5	Площадка насосных агрегатов для водозабора	-	10х10	-	-	-	-	-	-	-	III
6	Временный амбар для гидроиспытаний №2	-	30х30	-	-	-	-	-	-	-	III
7	Площадка насосных агрегатов №1	-	20х20	-	-	-	-	-	-	-	III

02 НОЯБ 2016
Овсienko И С

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

Лист
90

№ п.п.	Наименование зданий и сооружений	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота) сооружений, м	Намечаемый тип фундамента (свайный, пилота, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружения свай, м	Наличие подвалов, цоколей, их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемая нагрузка на грунт т/м²	Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемая величина деформации) см	Уровень ответственности зданий и сооружений
8	Временный жилой городок	-	75х67	-	-	-	-	-	-	-	III
9	Площадка стоянки и заправки техники	-	45х45	-	-	-	-	-	-	-	III
10	Площадка складирования материалов	-	75х75	-	-	-	-	-	-	-	III
11	Площадка складирования леса	-	50х50	-	-	-	-	-	-	-	III
12	Площадка складирования мокрого грунта и грунта из ПЗП №2	-	30х30	-	-	-	-	-	-	-	III
13	Проезд для техники №1	-	365х6	-	-	-	-	-	-	-	III
14	Проезд для техники №2	-	205х6	-	-	-	-	-	-	-	III
15	Проезд для техники №3	-	581х6	-	-	-	-	-	-	-	III
16	Проезд для техники №4	-	100х6	-	-	-	-	-	-	-	III
17	Проезд для техники №5	-	60х6	-	-	-	-	-	-	-	III

ТЗ-75.180.99-КТП-086-16

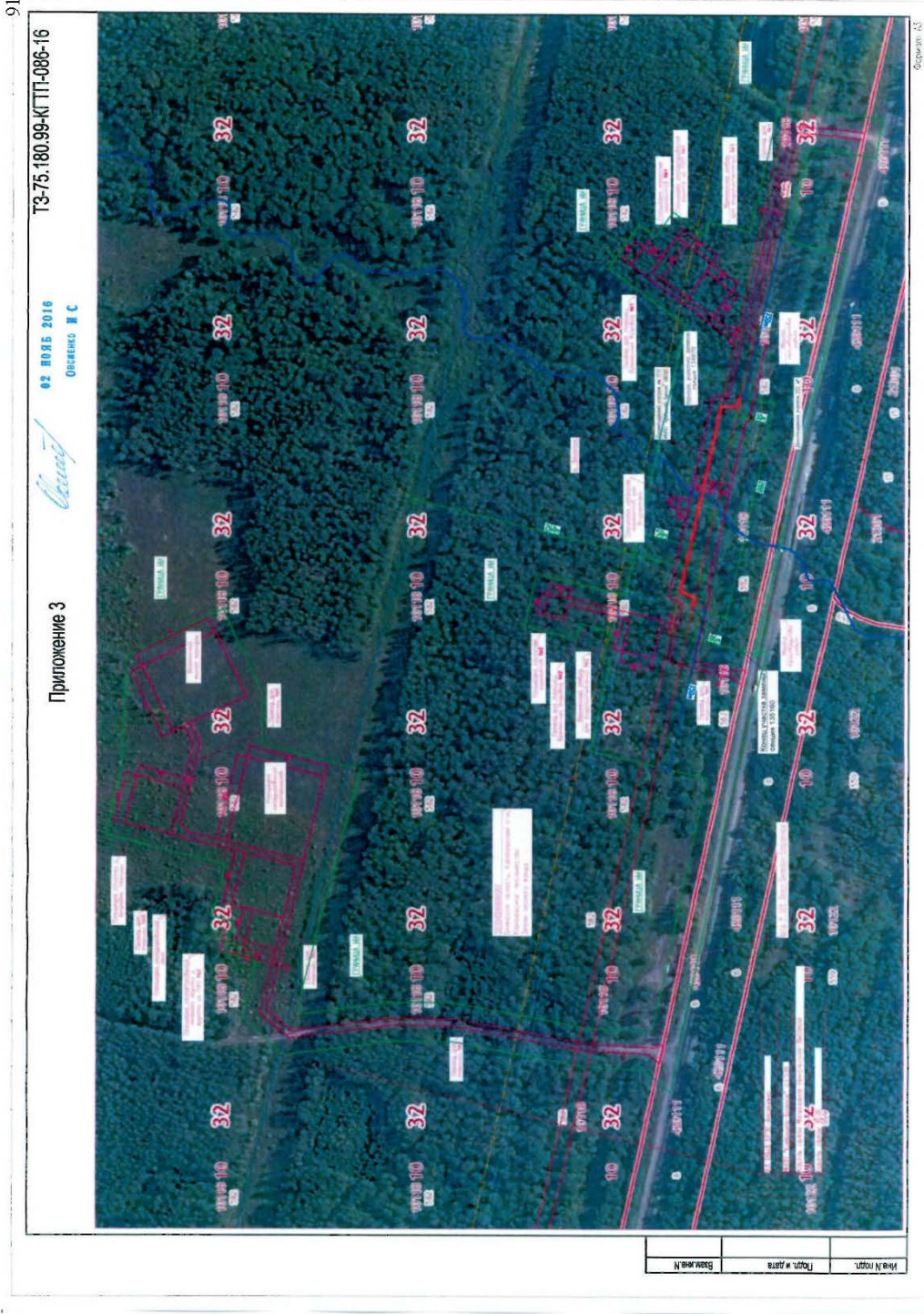


А.К. Потуриди
 02.09.2016
 ОЗВЕНКО Н С

Главный инженер проекта

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Приложение 2

Перечень нормативных документов или их частей,
обосновывающих методы выполнения работ

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
1	ГОСТ 2.104-2006	Единая система конструкторской документации. Основные надписи
2	ГОСТ 2.105-95	Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
3	ГОСТ 7.32-2001	Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
4	ГОСТ 9.602-2005	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
5	ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
6	ГОСТ 17.1.1.04-80	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
7	ГОСТ 17.1.2.04-77	Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
8	ГОСТ 17.1.3.04-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами
9	ГОСТ 17.1.3.05-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
10	ГОСТ 17.1.3.07-82	Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
11	ГОСТ 17.1.3.10-83	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
12	ГОСТ 17.1.3.11-84	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями
13	ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
14	ГОСТ 17.1.4.01-80	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах
15	ГОСТ 17.1.5.01-80	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
16	ГОСТ 17.1.5.04-81	Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия

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

Изм.	Копия	Лист	Подж.	Подп.	Дата

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
17	ГОСТ 17.1.5.05-85	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
18	ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
19	ГОСТ 17.4.1.02-83	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
20	ГОСТ 17.4.2.01-81	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
21	ГОСТ 17.4.2.03-86	Охрана природы. Почвы. Паспорт почв
22	ГОСТ 17.4.3.01-83	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
23	ГОСТ 17.4.3.02-85	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
24	ГОСТ 17.4.3.04-85	Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
25	ГОСТ 17.4.3.06-86	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ
26	ГОСТ 17.4.4.02-84	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
27	ГОСТ 17.4.4.03-86	Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей
28	ГОСТ 17.5.1.03-86	Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель
29	ГОСТ 17.5.3.05-84	Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию
30	ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
31	ГОСТ 21.302-2013	Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
32	ГОСТ 5180-2015	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
33	ГОСТ 5686-2012	Грунты. Методы полевых испытаний сваями
34	ГОСТ 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
35	ГОСТ 12248-2010	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
36	ГОСТ 12536-2014	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
37	ГОСТ 19912-2012	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием

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

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							93
Изм.	Копч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
38	ГОСТ 20276-2012	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
39	ГОСТ 20522-2012	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
40	ГОСТ 22268-76	Геодезия. Термины и определения
41	ГОСТ 22651-77	Приборы картографические. Термины и определения
42	ГОСТ 24846-2012	Грунты. Методы измерений деформаций оснований зданий и сооружений
43	ГОСТ 24847-81	Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания
44	ГОСТ 24902-81	Вода хозяйственно-питьевого назначения. Общие требования к полевым методам анализа
45	ГОСТ 25100-2011	Грунты. Классификация
46	ГОСТ 25358-2012	Грунты. Метод полевого определения температуры
47	ГОСТ 26262-2014	Грунты. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания
48	ГОСТ 27593-88	Почвы. Термины и определения
49	ГОСТ 28168-89	Почвы. Отбор проб
50	ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
51	ГОСТ 30416-2012	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
52	ГОСТ 30672-2012	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
53	ГОСТ 31937-2011	Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния
54	ГОСТ ISO 9001-2011	Системы менеджмента качества. Требования
55	ГОСТ Р 8.563-2009	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений
56	ГОСТ Р 8.589-2001	Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения
57	ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
58	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб
59	ГОСТ Р 51872-2002	Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
60	ISO 5667-1:2006	Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методик отбора проб
61	СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
62	СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
63	СП 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
64	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства

Изм.	Копия	Лист	Ниж.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							94

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
65	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
66	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства
67	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
68	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
69	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
70	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями
71	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований
72	СП 14.13330.2014	Свод правил «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
73	СП 20.13330.2011	Свод правил «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
74	СП 22.13330.2011	Свод правил «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
75	СП 28.13330.2012	Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85) «Защита строительных конструкций от коррозии»
76	СП 33-101-2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
77	СП 36.13330.2012	Свод правил «СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы»
78	СП 45.13330.2012	Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
79	СП 47.13330.2012	Свод правил «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
80	СП 50-101-2004	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений
81	СП 86.13330.2014	Свод правил «СНиП III-42-80* «Магистральные трубопроводы»
82	СП 116.13330.2012	Свод правил «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.									Лист
			Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подп.	Дата			95

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
83	СП 126.13330.2012	Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84) «Геодезические работы в строительстве»
84	СП 131.13330.2012	Свод правил «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
85	СНиП 2.06.15-85	Инженерная защита территории от затопления и подтопления
86	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
87	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
88	СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий
89	СН 452-73	Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов
90	СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения
91	СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
92	СанПиН 2.1.4.1175-02	Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
93	СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
94	СанПиН 2.1.7.1287-03	Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
95	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)	Нормы радиационной безопасности
96	СанПиН 42-128-4433-87	Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве
97	ГН 2.1.5.1315-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
98	ГН 2.1.5.2280-07	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03
99	ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
100	ГН 2.1.7.2041-06	Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
101	ГН 2.1.7.2511-09	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

81

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

Изм.	Копия	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

96

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
102	МУ 2.1.7.730-99	Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест
103	МУ 2.6.1.2398-08	Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности
104	ВСН 010-88	Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы
105	ВСН 014-89	Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
106	ВСН 30-81	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
107	ВСН-77	Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций
108	ВСН 163-83	Учет деформации речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)
109	РСН 60-86	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ
110	РСН 64-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка
111	РСН 65-87	Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ
112	РСН 66-87	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка
113	-	Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издания шестое и седьмое
114	ГЭСН 81-02-Пр-2001	Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Приложения
115	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов
116	ГКИНП (ГНТА)-02-036-02	Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов
117	ГКИНП(ГНТА)-03-010-03	Геодетические, картографические инструкции, нормы и правила. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов
118	ГКИНП (ГНТА)-17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									97
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
119	ГКИНЦ(ОНТА)-02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
120	ГКИНЦ-02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
121	ГКИНЦ 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
122	ГКИНЦ-09-32-80	Основные положения по аэрофотосъемке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов
123	РД 52.04.186-89	Руководство по контролю загрязнения атмосферы
124	РД 52.24.609-2013	Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов
125	РД-13.220.00-КТН-148-15	Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»
126	РД-91.020.00-КТН-234-10	Нормы проектирования электрохимической защиты магистральных трубопроводов и сооружений НПС
127	ТПР-93.080.00-КТН-055-13	Лежневые дороги и вдольтрассовые проезды. Типовые проектные и технические решения
128	ОР-91.010.20-КТН-115-13	Порядок подготовки проектной документации и результатов инженерных изысканий для проведения государственной экспертизы, государственной экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности и других экспертиз объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов организаций системы «Транснефть»
129	ОР-91.020.00-КТН-014-14	Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации и осуществления надзора за проведением инженерно-геологических изысканий объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
130	СТО ГУ ГТИ 08.29-2009	Учет руслового процесса на участках подводных переходов через реки
131	ОСТ 68-3.1-98	Карты цифровые топографические. Общие требования
132	ОСТ 68-3.2-98	Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования
133	ОСТ 68-3.3-98	Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования
134	ОСТ 68-3.4-98	Карты цифровые топографические. Требования к качеству цифровых топографических карт
135	ОСТ 68-3.4.1-03	Карты цифровые. Оценка качества данных. Основные положения
136	ОСТ 68-3.4.2-03	Карты цифровые. Методы оценки качества данных. Общие требования

83

Взам. инв. №	Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование
1	2	3
137	ОСТ 68-3.5-99	Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования
138	ОСТ 68-3.6-99	Карты цифровые топографические. Формы представления. Общие требования
139	ОСТ 68-3.8-03	Карты цифровые программные средства создания цифровой картографической продукции открытого пользования. Общие технические требования
140	-	Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390)
141	-	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. №328н)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ				99

Форма акта-ведомости согласования с эксплуатирующими организациями топографических планов

АКТ-ведомость

согласования с эксплуатирующими организациями топографических планов с нанесенными надземными и подземными коммуникациями и сооружениями, выполненных (указать наименование организации, выполняющей инженерные изыскания) по объекту:

№ п/ п	Номенклатура планшета, номер чертежа	С кем произведено согласование (название организации)	Наименование и технические характеристики коммуникаций	Дата согласования	Подпись и печать представителя согласовывающей организации	Должность, И.О. Фамилия	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Согласовал: представитель (указать наименование организации, выполняющей инженерные изыскания)

(должность, подпись, И.О. Фамилия)

Представленные материалы на согласование (нужное подчеркнуть):

топографический план в бумажном виде/на электронном носителе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Представленные материалы на согласование (<i>нужное подчеркнуть</i>):					
			топографический план в бумажном виде/на электронном носителе.					
			<div style="text-align: right;">85</div>					
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								100

Памятка исполнителю инженерных изысканий.

Состав технических и разрешительных документов, необходимых при выполнении инженерных изысканий на объектах ОСТ

1 Утвержденное и согласованное задание и программа выполнения инженерных изысканий.

2Приказ по институту о назначении ответственных лиц за выполнение полевых работ.

3 Совместный приказ от ОСТ (заказчика) и подрядчика о назначении:

- от подрядчика – ответственных лиц за выполнение полевых работ.

- от заказчика – ответственных лиц за согласование подземных коммуникаций,

приемку закрепительных знаков.

Примечание – Приказ издается после предоставления заказчику проекта производства работ и приказа о назначении ответственного подрядчика.

4Разрешение на право производства работ в охранной зоне МТ (выдается заказчиком).

5 Акт-допуск на производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия (выдается заказчиком).

6 Ордер на право производства работ в охранной зоне инженерных коммуникаций (выдается заказчиком).

7 Акт передачи участка МТ заказчиком производителю работ (выдается заказчиком).

8 Акт на закрепление трассы, площадки (выдается заказчиком).

9 Материалы согласования размещения площадки (трассы) нового строительства с

местными органами власти (выдается заказчиком).

10 Лесопорубочные билеты (выдается заказчиком).

11 Договор аренды с собственниками земли (землепользователями) (выдается заказчиком).

Обязательно наличие у специалистов-исполнителей следующих документов:

- журнала регистрации инструктажа на рабочем месте (для проведения целевого инструктажа);

- удостоверения и протокола Ростехнадзора об аттестации по промышленной безопасности (нефтяная и газовая промышленность) и его копии;

- удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и его копии;

- документов, подтверждающих прохождение обучения по программе пожарно-технического минимума;

- удостоверения сотрудника организации и его копии;

- паспорта гражданина Российской Федерации и его копии;

- копии квалификационных документов;

- разрешение Федеральной службы Безопасности Российской Федерации на производство изысканий в пограничной зоне и коллективный пропуск нахождение сотрудников и техники (при расположении объекта изысканий в границах пятикилометровой пограничной зоны) или Уведомление Федеральной службы Безопасности Российской Федерации (при работе за пределами пятикилометровой зоны);

свидетельство на право вождения маломерных судов (гидрологам) и судовой билет маломерного судна, на право управления снегоходом.

Каталог координат точек опробывания

МНПП «Куйбышев – Брянск», Дп500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка).

Реконструкция

№п/п	Точка опробования	Координаты* точки
1	АГРО-1.1,1.2,1.3/ГЕО-1	53°09'51,70" 34°46'35,43"
2	АГРО-2.1,2.2,2.3/ГЕО-2	53°09'54,61" 34°46'10,57"
3	АГРО-3.1,3.2,3.3/ГЕО-3	53°10'13,33" 34°46'11,16"
4	ГЕО-4	53°10'07,46" 34°46'03,59"
5	РАД-1	53°09'51,70" 34°46'35,43"
6	РАД-2	53°10'13,33" 34°46'11,16"
7	РАД-3	53°10'12,26" 34°46'09,92"
8	ПМБ-1/ППР-1	53°09'51,70" 34°46'35,43"
9	ПМБ-2/ППР-2	53°09'54,61" 34°46'10,57"
10	ПМБ-2/ППР-3	53°10'13,33" 34°46'11,16"
11	ПВ-1	53°09'52,43" 34°46'23,57"
12	ПВ-2	53°09'53,27" 34°46'24,65"
13	ДО-1	53°09'52,43" 34°46'23,57"
14	ДО-2	53°09'53,27" 34°46'24,65"
15	ДОРАД-2	53°09'53,27" 34°46'24,65"
16	ПД-1	53°09'52,26" 34°46'26,18"
17	ПД-2	53°09'53,10" 34°46'21,78"

* *Примечание:* система координат - географическая

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			1

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

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uraillab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12204 от «23» декабря 2016 г.



- 1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
- 2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
- 3. Наименование образца (пробы): донные отложения
- 4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район
- 5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
- 6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К.Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.
- 7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

Протокол № 16.12.15-12204 распечатан «23» декабря 2016 г.
Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ
стр. 1 из 2

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

Изм.	Копул	Лист	№док	Подп.	Дата

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0,1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	Установка спектротрическая МКС-01А «Мультирад»	1503	ПМ16.23	14.03.2017
7.4	Печь электрокамерная ЭКПС-50	6035	8004	08.12.2017
7.5	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.6	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.7	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.8	Вольтметр У545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)			
				Радий - 226, Бк/кг	Торий - 232, Бк/кг	Калий - 40, Бк/кг	Цезий - 137, Бк/кг
ДЮРАД I	0,0-0,2м	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 -12204	19 ± 9	25 ± 9	328 ± 125	менее 3
ИД на методы испытаний				ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в % атмосферное давление в мм. рт. ст.				15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм. рт. ст., 16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм. рт. ст., 21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.			

* уровень неощененной неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Физик-эксперт

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт



Чуриков В.В.

Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15-12204 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копи	Лист
№ док	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uraillab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608

№ RA.RU.21YA04

действителен бессрочно

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12202 от «23» декабря 2016 г.



1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
3. Наименование образца (пробы): донные отложения
4. Место отбора: Рф, Брянская область, Карачевский район
5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
6. Условия отбора, доставки:

Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г

НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)

Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К.Крюков

Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.

Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.

Протокол № 16.12.15-12202 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 1 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0,1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	pH-метр-иономер хлп ЭКОТЕСТ-120	1478	СП 1099369	24.12.2016
7.4	Спектрометр атомно-адсорбционный МГА-915МД	496	8363/16	17.03.2017
7.5	Одноканальный механический дозатор с варьируемым объемом дозирования 5-50 мкл Biohit	12649721	6582/16	01.03.2017
7.6	Спектрофотометр ПЗ-5400 ВИ	54ВН445	8361/16	17.03.2017
7.7	Хроматограф жидкостный «Люмахром» в комплекте с приставкой «Флюорат 02-2М»	218	8362/16	17.03.2017
7.8	Концентраметр КН-3	165	218581	21.04.2017
7.9	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.10	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	Д1773	клеймо	31.03.2017
7.11	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.12	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Дата отбора/дата начала испытаний/дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)									
			pH (солевой вытяжки), ед. pH	Мель подвижная форма, мкг/кг	Руть валовое содержание мг/кг	Свинец подвижная форма, мг/кг	Цинк подвижная форма, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Никель подвижная форма, мг/кг	Кадмий валовое содержание, мг/кг	Мышьяк валовое содержание, мг/кг	Бенз(а)пирен, мкг/кг
ДО 1	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12202	8,67±0,10	2,84±0,85	менее 0,02	2,68±0,80	22,74±6,82	80,5±20,1	3,86±1,16	менее 0,25	менее 0,5	5,5±2,8
ДО 2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12203	8,91±0,10	2,67±0,80	менее 0,02	2,77±0,83	22,70±6,81	56,8±14,2	4,20±1,26	менее 0,25	менее 0,5	5,0±2,5
НД на методы испытаний			ГОСТ 26483-85	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.2.6 3-09	М-МВИ-80-2008	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.2.22-98	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.2.63-09	ПНД Ф 16.1:2.2.2.63-09	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.62-09

Протокол № 16.12.15-12202 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 2 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

Точка отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)											
			pH (солевой вытяжки), ед. pH	Медь подвижная форма, мкг/кг	Ртуть валовое содержание мг/кг	Свинец подвижная форма, мг/кг	Цинк подвижная форма, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Никель подвижная форма, мг/кг	Кадмий валовое содержание, мг/кг	Мышьяк валовое содержание, мг/кг	Бенз(а)пирен, мкг/кг		
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в %, атмосферное давление в мм. рт. ст., напряжение в электрической сети в В.			15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм рт. ст., 220 В											
			16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм рт. ст., 220 В											
			19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм рт. ст., 220 В											
			20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм рт. ст., 220 В											
			21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм рт. ст., 220 В											
			22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм рт. ст., 220 В											
			23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм рт. ст., 220 В											

* уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Химик-эксперт

Князева Т.Г.

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт

Каширина М.А.



Протокол № 16.12.15-12202, распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 3 из 3

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

Изм.	Копч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

**Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uraistroilab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12201 от «23» декабря 2016 г.**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор (Руководитель ИЛЦ)

М.П. Батачкина



1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район
5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К.Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.

Протокол № 16.12.15-12201 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 1 из 3

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

Изм.	Копч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-СД

Лист
7

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛП-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Набор гирь Г-2-1110	10	31527/15	26.11.2016
7.3	Весы лабораторные МЛ 0,3-П В1ЖА «Ньютон»	484984	клеймо	17.12.2016
7.4	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.5	Бокс микробиологической безопасности БМБ-П-«Ламинар-С»-1,2 (221.120)	2215	АП 2.047-2016-ПЗЭ	15.04.2017
7.6	Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ	7699	231-2015/50	16.07.2018
7.7	Термометр электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	45808	230-2015/50	16.07.2018
7.8	Мановакуумметр МВПЗ-УУ2	б/н	клеймо	октябрь 2017
7.9	Манометр показывающий сигнализирующий ДМ2010СТУ2	б/н	клеймо	февраль 2018
7.10	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.11	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.12	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	935	30874/15	16.11.2016
7.13	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

Протокол № 16.12.15-12201 рассчитан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 2 из 3

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

Изм.	Копч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)	
				Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов, экз/кг	Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амёб, балантидий), экз/кг
ППР 1	0,0 - 0,2	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12199	не обнаружено	не обнаружено
ППР 2	0,0 - 0,2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12200	не обнаружено	не обнаружено
ППР 3	0,0 - 0,2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12201	не обнаружено	не обнаружено
НД на методы испытаний				МУК 4.2.2661-10	МУК 4.2.2661-10
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в %, атмосферное давление в мм. рт. ст.				15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм. рт. ст., 16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм. рт. ст., 21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.,	

*уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Биолог-эксперт

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт



Верхотурцева А.С.

Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15-12201 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 3 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uralstroilab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор (Руководитель ИЛЦ)

М.П. 

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12196 от «23» декабря 2016 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: Рф, Брянская область, Карачевский район
5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Вельсмы, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К. Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.
7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

Протокол № 16.12.15-12196 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Копч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0,1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.4	Бокс микробиологической безопасности БМБ-П-"Ламинар-С"-1,2 (221.120)	2215	АП 2.047-2016-ПЗЭ	15.04.2017
7.5	Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ	7699	231-2015/50	16.07.2018
7.6	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	45808	230-2015/50	16.07.2018
7.7	Мановакууметр МВПЗ-УУ2	б/н	клеймо	октябрь 2017
7.8	Манометр показывающий сигнализирующий ДМ2010СгУ2	б/н	клеймо	февраль 2018
7.9	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.10	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.11	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

Протокол № 16.12.15-12196 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 2 из 3

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

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)		
				Индекс БГКП (колиформ), КОЕ/г	Индекс энтерококков, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы (патогенные энтеробактерии), обнаружены/не обнаружены
ПМБ 1	0,0 - 0,2	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12196	менее 10	менее 10	не обнаружено
ПМБ 2	0,0 - 0,2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12197	менее 10	менее 10	не обнаружено
ПМБ 3	0,0 - 0,2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12198	менее 10	менее 10	не обнаружено
НД на методы испытаний				МР. ФЦ/4022 от 24.12.2004	МР. ФЦ/4022 от 24.12.2004	МР. ФЦ/4022 от 24.12.2004
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в %, атмосферное давление в мм. рт. ст.				15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм. рт. ст., 16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм. рт. ст., 21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.,		

*уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Биолог-эксперт

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт



Верхогурцева А.С.

Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15.12196 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 3 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uraltrollab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12193 от «23» декабря 2016 г.



- 1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
- 2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
- 3. Наименование образца (пробы): почва
- 4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район
- 5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
- 6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог I категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К. Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.
- 7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копи	Лист
№ док	Подп.	Дата

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0,1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	Установка спектротрическая МКС-01А «Мультирад»	1503	ПМ16.23	14.03.2017
7.4	Печь электрокамерная ЭКПС-50	6035	8004	08.12.2017
7.5	Шкаф сушильный ПС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.6	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	1773	клеймо	31.03.2017
7.7	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.8	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)				
				Радий - 226, Бк/кг	Торий - 232, Бк/кг	Калий - 40, Бк/кг	Цезий - 137, Бк/кг	
РАД 1	0,0-0,2м	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 -12193	18 ± 6	23 ± 8	435 ± 167	менее 3	
РАД 2	0,0-0,2м	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 -12194	16 ± 6	25 ± 9	367 ± 134	менее 3	
РАД 3	0,0-0,2м	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 -12195	18 ± 7	21 ± 8	387 ± 132	менее 3	
НД на методы испытаний				ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003	ВНИИФТРИ 2003	
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в %, атмосферное давление в мм. рт. ст.,				15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм. рт. ст., 16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм. рт. ст., 21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.,				

* уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Физик-эксперт

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт



Куриков В.В.

Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15-12193 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 2 из 2

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: urallstrolab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска. К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12189 от «23» декабря 2016 г.

« УТВЕРЖДАЮ »
Директор (Руководитель ИЛЦ)



М.П.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
3. Наименование образца (пробы): почва
4. Место отбора: Рф, Брянская область, Карачевский район
5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500, Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г
НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005)
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К. Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.

Протокол № 16.12.15-12189 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 1 из 3

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копи	Лист
№ док	Подп.	Дата

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0.1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	pH-метр-номер хик ЭКОТЕСТ-120	1478	СП 1099369	24.12.2016
7.4	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД	496	8363/16	17.03.2017
7.5	Одноканальный механический дозатор с варьируемым объемом дозирования 5-50 мкл Biohit	12649721	6582/16	01.03.2017
7.6	Спектрофотометр ПЭ-5400 ВИ	54ВИ445	8361/16	17.03.2017
7.7	Хроматограф жидкостный «Люмахром» в комплекте с приставкой «Флюорат 02-2М»	218	8362/16	17.03.2017
7.8	Концентраметр КН-3	165	218581	21.04.2017
7.9	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.10	Гигрометр психометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.11	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ГЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.12	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)									
				pH (соевой вытяжки), ед. pH	Мель подвижная форма, мг/кг	Ртуть валовое содержание мг/кг	Свинец подвижная форма, мг/кг	Цинк подвижная форма, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Никель подвижная форма, мг/кг	Кадмий валовое содержание, мг/кг	Мышьяк валовое содержание, мг/кг	Бенз(а)пирен, мкг/кг
ГЕО 1	0,0-0,20	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12189	5,13 ± 0,10	2,70 ± 0,81	менее 0,02	3,26 ± 0,98	22,30 ± 6,69	71,0 ± 17,8	3,56 ± 1,07	0,41 ± 0,09	менее 0,5	7,8 ± 3,9
ГЕО 2	0,0-0,20	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12190	4,83 ± 0,10	1,84 ± 0,55	менее 0,02	3,58 ± 1,07	22,72 ± 6,82	99,2 ± 24,8	3,24 ± 0,97	0,36 ± 0,08	менее 0,5	15,3 ± 7,7
ГЕО 3	0,0-0,20	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12191	4,30 ± 0,10	1,06 ± 0,32	менее 0,02	5,10 ± 1,53	22,52 ± 6,76	114,0 ± 28,5	3,35 ± 1,01	менее 0,25	менее 0,5	14,4 ± 7,2
ГЕО 4	0,0-0,20	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12192	4,97 ± 0,10	2,76 ± 0,83	менее 0,02	3,87 ± 1,16	21,48 ± 6,44	120,5 ± 30,1	3,30 ± 0,99	0,28 ± 0,06	менее 0,5	21,3 ± 10,7
НД на методы испытаний				ГОСТ 26483-85	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.2.6 3-09	М-МВИ-80-2008	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	М-МВИ-80-2008	ПНД Ф 16.1:2.2.2.63-09	ПНД Ф 16.1:2.2.2.6 3-09	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3. 62-09

Протокол № 16.12.15-12189 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 2 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)									
Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрацион ный номер образца	pH (солевой вытяжки), ед. pH	Мель подвижная форма, мг/кг	Ртуть валовое содержание мг/кг	Свинец подвижная форма, мг/кг	Цинк подвижная форма, мг/кг	Нефтепро- дукты, мг/кг
									Никель подвижная форма, мг/кг
									Кадмий валовое содержание, мг/кг
									Мышьяк валовое содержание, мг/кг
									Бенз(а)пирен, мкг/кг
Дата - Условия выполнения измерений: температура воздуха в °С, относительная влажность воздуха в %, атмосферное давление в мм. рт. ст., напряжение в электрической сети в В.									
15.12.16 - 23 0С, 50 %, 740 мм. рт. ст., 220В									
16.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 220В									
19.12.16 - 21 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 220В									
20.12.16 - 22 0С, 53 %, 742 мм. рт. ст., 220В									
21.12.16 - 22 0С, 52 %, 741 мм. рт. ст., 220В									
22.12.16 - 22 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 220В									
23.12.16 - 23 0С, 51 %, 743 мм. рт. ст., 220В									

* уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:
Химик-эксперт



Князева Т.Г.

Handwritten signature of T.G. Knyazeva

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:
Врач-эксперт

Каширина М.А.

Handwritten signature of M.A. Kashirina

Протокол № 16.12.15-12189 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.
Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uralstroilab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Мегаполисбанке филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118.

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12132 от «23» декабря 2016 г.**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор (Руководитель ИЛЦ)



1000

- | |
|--|
| 1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод») |
| 2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1 |
| 3. Наименование образца (пробы): природная поверхностная вода |
| 4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район |
| 5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция» |
| 6. Условия отбора, доставки:
Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г
НД на отбор пробы: ГОСТ 31861-2012 «Вола. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие требования к отбору поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков», ИСО 5667-4 «Руководство по отбору из озера, рек и водных потоков»
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К.Крюков
Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.
Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г. |

Протокол № 16.12.15-12132 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИГД

стр. 1 из 4

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0.1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	pH-метр-номер хик ЭКОТЕСТ -120	1478	СП 1099369	24.12.2016
7.4	Спектрометр атомно-адсорбционный МГА-915МД	496	8363/16	17.03.2017
7.5	Одноканальный механический дозатор с варьируемым объемом дозирования 5-50 мкл Biohit	12649721	6582/16	01.03.2017
7.6	Спектрофотометр ПЭ-5400 ВИ	54ВИ445	8361/16	17.03.2017
7.7	Хроматограф жидкостный «Люмахром» в комплекте с приставкой «Флюорат 02-2М»	218	8362/16	17.03.2017
7.8	Концентратор КН-3	165	218581	21.04.2017
7.9	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.10	Гигрометр психометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.11	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.12	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	16.12.15 -12132	Регистрацион ный номер образца	Водородный показатель, ед. pH	2	Взвешенные вещества, мг/дм³	Плотность, градусы	Сухой остаток, мг/дм³	Сульфаты, мг/дм³	Хлорид - ион мг/дм³	Гидрокарбонаты , мг/дм³	Натрий, мг/дм³	Калий, мг/дм³	Кальций, мг/дм³	Магний, мг/дм³	Фосфаты, мг/дм³	Ионы аммония, мг/дм³	Нитрат-ион мг/дм³	Нитриты, мг/дм³	Железо мг/дм³	Марганец мг/дм³	0,0024±0,0008	Мель мг/дм³
ПВ 1	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 -12132	Регистрацион ный номер образца	7,42±0,10	2	4,36±0,75	24,0±4,8	580,0±52,2	58,96±8,84	92,17±5,53	281,06±22,48	101,71±4,98	2,84±0,23	104,21±11,46	8,51±1,70	0,96±0,13	0,89±0,27	7,19±0,43	0,162±0,011	2,25±0,36	0,19±0,03	0,0024±0,0008	Мель мг/дм³

Изм.	Копия	Лист	Подп.	Лист	Изм.	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ИД на методы испытаний		Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Водородный показатель, ед. pH	Запах, балл	Взвешенные вещества, мг/лм³	Цветность, градусы	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10	ПНД Ф 14.1.2.159-2000	ПНД Ф 14.1.2.4.111-97	ГОСТ 31957-2012 метод Б	РД 52.24.391-2008	ПНД Ф 14.1.2.95-97	МН 08-47/268	ПНД Ф 14.1.2.4.112-97	ПНД Ф 14.1.2.4.262-10	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95	ПНД Ф 14.1.2.4.3-95	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	Медь, мг/лм³
ПВ 2		12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12133	7,26±0,10	1	5,16±0,93	1,6±0,3	560,0±50,4	36,37±7,27	120,53±6,03	201,63±16,13	95,17±4,67	2,91±0,23	70,14±7,72	12,56±1,82	0,97±0,14	0,53±0,16	2,78±0,25	0,124±0,009	6,12±0,98	0,0018±0,0006
		12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016																			

ИД на методы испытаний		Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Мышьяк, мг/лм³	Свинца, мг/лм³	Ртуть, мкг/лм³	Кальций, мг/лм³	Никель, мг/лм³	Цинк, мг/лм³	Кремний, мг/лм³	Растворенный кислород, мг/лм³	Химическое потребление кислорода, мг/лм³	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5), мг/лм³	Нефтепродукты, мг/лм³	ПАВ, мг/лм³	Менее 0,01	Фенолы, мг/лм³
ПВ 1		12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12132	менее 0,005	менее 0,002	менее 0,01	менее 0,0002	менее 0,005	0,044±0,015	2,3±0,5	8,22±0,82	5,58±2,16	3,58±0,93	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,0005	
		12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016															

Протокол № 16.12.15-12132 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЛ

стр. 3 из 4

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

**Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118

Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uraltroilab@mail.ru

ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154
в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК»
г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,
Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая,
д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ 0001608
№ RA.RU.21YA04
действителен бессрочно

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 16.12.15-12130 от «23» декабря 2016 г.**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор (Руководитель ИЛЦ)

М.П. Батайчук



1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)
2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1
3. Наименование образца (пробы): природная подземная вода
4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район
5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция»
6. Условия отбора, доставки:

Акт отбора проб №: 47/ВГТП-16/ от 15 декабря 2016 г.

НД на отбор пробы: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие требования к отбору поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков», ИСО 5667-4 «Руководство по отбору из озера, рек и водных потоков»

Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории Филиала «Инженерные изыскания» ОСП г. Волгоград К.К.Крюков

Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД.

Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.

Протокол № 16.12.15-12130 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 1 из 3

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0,1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	pH-метр-иономер хик ЭКОТЕСТ -120	1478	СП 1099369	24.12.2016
7.4	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД	496	8363/16	17.03.2017
7.5	Одноканальный механический дозатор с варьируемым объемом дозирования 5-50 мкл Biotit	12649721	6582/16	01.03.2017
7.6	Спектрофотометр ПЗ-5400 ВИ	54ВИ445	8361/16	17.03.2017
7.7	Хроматограф жидкостный «Люмахром» в комплекте с приставкой «Флюорат 02-2М»	218	8362/16	17.03.2017
7.8	Концентратор КН-3	165	218581	21.04.2017
7.9	Шкаф сушильный ПС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.10	Гигрометр психрометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.11	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.12	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	16.12.15 - 12130	Регистрацион ный номер образца	Водородный показатель, ед. pH	Запах, балл	Цветность, градусы	Сухой остаток, мг/лм³	Хлорид - ион мг/лм³	Нитрат-ион мг/лм³	Железо мг/лм³	Марганец мг/лм³	Медь мг/лм³	Мышьяк мг/лм³	Свинец мг/лм³	Ртуть мкг/лм³	Кадмий мг/лм³	Никель мг/лм³	Цинк мг/лм³	Химическое потребление кислорода мг/лм³	Нефтепродук ты мг/лм³	ПАВ, анионогенны е, мг/лм³	Фенолы, мг/лм³
				менее 0,10	1	83,5±16,7	320,0±28,8	92,17±5,53	3,05±0,18	5,33±0,85	1,19±0,19	0,0015±0,0006	менее 0,005	менее 0,002	менее 0,01	менее 0,0002	менее 0,005	0,038±0,013	менее 4,0	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,0005

Протокол № 16.12.15-12130 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИПЦ

стр. 2 из 3

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

Изм.	Копч.	Лист	Нодж.	Подп.	Дата

Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Точка отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрацион ный номер образца	Волокнистый показатель, ед. рН	Запах, балл	Цветность, градусы	Сухой остаток, мг/лм³	Хлорид - ион мг/лм³	Нитрат-ион мг/лм³	Железо мг/лм³	Марганец мг/лм³	Медь мг/лм³	Мышьяк мг/лм³	Свинца мг/лм³	Ртуть мкг/лм³	Кадмий мг/лм³	Никель мг/лм³	Цинк мг/лм³	Химическое потребление кислорода мг/лм³	Нефтепродук ты мг/лм³	Плав. анионотенны е, мг/лм³	Фенолы, мг/лм³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ПД 2	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15 - 12131	6,91±0,10	3	43,5±8,7	400,0±36,0	134,71±6,74	3,99±0,24	2,96±0,47	0,85±0,14	0,0016±0,0006	менее 0,005	менее 0,002	менее 0,01	менее 0,0002	менее 0,005	менее 4,0	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,0005	ПНД Ф 14.1.2.105-97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ГОСТ 31857-2012																					ПНД Ф 14.1.2.4.168-2000	ГОСТ 31857-2012	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09	ПНД Ф 14.1.2.253-09

* уровень неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:
Химик-эксперт

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:
Врач-эксперт



Князева Т.Г.
Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15-12130 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Копи	Лист	Подж
			Подп.	Дата		
<p>Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб») Аккредитованный Испытательный лабораторный центр</p> <p>Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118. Тел./факс: 8 (351) 735-96-09. E-mail: uralstroilab@mail.ru</p> <p>ИНН 7450076732, Р/с 40702810607130004154 в Металлургическом филиале ПАО «ЧЕЛИНДБАНК» г. Челябинска, К/с 30101810400000000711, БИК 047501711</p> <p>Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 109, 114, 115, 116, 117, 118</p>						
<p>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № 0001608 № RA.RU.21YA04 действителен бессрочно</p>						
<p style="text-align: center;">ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 16.12.15-12188 от «23» декабря 2016 г.</p> <p>1. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»)</p> <p>2. Юридический адрес заявителя: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д.24, корп. 1</p> <p>3. Наименование образца (пробы): почва</p> <p>4. Место отбора: РФ, Брянская область, Карачевский район</p> <p>5. Наименование объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500, Малый водоток р.Велемья, 1112 км (основная нитка), Реконструкция»</p> <p>6. Условия отбора, доставки: Акт отбора проб №: 047/ВГТП-16/16 от 15 декабря 2016 г. НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-58 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб.» Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы» (ИСО 10381-5: 2005) Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: эколог 1 категории ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде К.К. Крюков Условия доставки: автотранспорт, соответствуют НД. Проба доставлена в ИЛЦ: 15 декабря 2016 г.</p>						
<p>Протокол № 16.12.15-12188 распечатан «23» декабря 2016 г. Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ</p>						
<p style="text-align: right;">стр. 1 из 4</p>						

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

Изм.	Копи	Лист	Подж	Подп.	Дата

7. Средства измерений и аттестуемое оборудование:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия
7.1	Весы ВЛТ-1500-П	28625156	7521/16	09.03.2017
7.2	Весы электронные ВСЛ-60/0.1А	14503	40677/16	22.11.2017
7.3	pH-метр-номерчик ЭКОТЕСТ-120	1478	СП 1099369	24.12.2016
7.4	Спектрофотометр ПЭ-5400 ВИ	54ВН445	8361/16	17.03.2017
7.5	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД	496	8363/16	17.03.2017
7.6	Фотометр пламенный автоматический ФПА-2-01	137015	8365/16	17.03.2017
7.7	Комплект еип лабораторных	1855	ЧБ.К.572-16	29.01.2017
7.8	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	18673	8006	08.12.2017
7.9	Гипрометр психрометрический ВИТ-2	Д773	клеймо	31.03.2017
7.10	Термометр стеклянный лабораторный ртутный ТЛ-2	138	клеймо	31.03.2018
7.11	Вольтметр Э545	0446	5417/16	24.02.2017

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	Наименование показателя, единицы измерения, результаты измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)						Сумма токсичных солей, %	
				pH водной вытяжки, ед. pH	Массовая доля органического вещества (гумус), %	Азот общий, %	pH солевой вытяжки, ед. pH	Калий подвижный, мг/кг	Фосфор подвижный, мг/кг		Гранулометрический состав фракций, %
АГРО 1.1	0,0-0,20	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15-12180	8,70 ± 0,10	1,3 ± 0,3	0,09 ± 0,01	5,61 ± 0,10	20,70 ± 3,11	18,09 ± 2,71	Более 10 мм -0 10-5 мм - 0 5-2 мм - 0 2-1 мм - 0 1-0,5 мм -1 0,5-0,25 мм -6	0,16
										0,25-0,1 мм -18 Менее 0,1 мм -75	
АГРО 1.2	0,20-0,50	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15-12181	8,57 ± 0,10	1,1 ± 0,2	0,07 ± 0,01	5,59 ± 0,10	12,76 ± 1,91	11,65 ± 1,75	Более 10 мм -0 10-5 мм - 0 5-2 мм - 0 2-1 мм - 0 1-0,5 мм -1 0,5-0,25 мм -5 0,25-0,1 мм -16 Менее 0,1 мм -78	0,15
										Более 10 мм -0 10-5 мм - 0 5-2 мм - 0 2-1 мм - 0	
АГРО 1.3	0,50-1,0	09.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15-12182	8,32 ± 0,10	0,9 ± 0,2	0,05 ± 0,01	5,53 ± 0,10	6,30 ± 0,95	6,01 ± 0,90	Более 10 мм -0 10-5 мм - 0 5-2 мм - 0 2-1 мм - 0	0,10
										Более 10 мм -0 10-5 мм - 0 5-2 мм - 0 2-1 мм - 0	

Протокол № 16.12.15-12188 рассчитан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦП

стр. 2 из 4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копи	Лист
Недож	Подп.	Дата

Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)									
Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца	pH водной вытяжки, ед. pH	Массовая доля органического вещества (гумус), %	Азот общий, %	pH солевой вытяжки, ед. pH	Калий подвижный, мг/кг	Фосфор подвижный, мг/кг
									Сумма токсичных солей, %
									Гранулометрический состав фракций, %
									1-0,5 мм - 1
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 11
									Менее 0,1 мм - 83
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 2
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 16
									Менее 0,1 мм - 77
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 1
									0,5-0,25 мм - 7
									0,25-0,1 мм - 11
									Менее 0,1 мм - 81
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 1
									0,5-0,25 мм - 6
									0,25-0,1 мм - 14
									Менее 0,1 мм - 79
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 2
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 15
									Менее 0,1 мм - 78
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 2
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 15
									Менее 0,1 мм - 78
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 2
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 15
									Менее 0,1 мм - 78
									Более 10 мм - 0
									10-5 мм - 0
									5-2 мм - 0
									2-1 мм - 0
									1-0,5 мм - 2
									0,5-0,25 мм - 5
									0,25-0,1 мм - 17

Протокол № 16.12.15-12188 распечатан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ

стр. 3 из 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копи	Лист
Недоп.	Подп.	Дата

Наименование показателя, единицы измерения, результаты испытаний ± характеристика погрешности *(неопределенность)			
Точка отбора	Глубина отбора	Дата отбора/ дата начала испытаний/ дата окончания испытаний	Регистрационный номер образца
АТРО 3.3	0.50-1.0	12.12.2016/ 15.12.2016/ 23.12.2016	16.12.15-12188
ИД на метод испытаний			
<p>Данные условия выполнения измерений:</p> <p>температура воздуха в °С,</p> <p>относительная влажность воздуха в %,</p> <p>атмосферное давление в мм. рт. ст.,</p>			
<p>15.12.16 - 23.0С, 50 %, 740 мм. рт. ст.,</p> <p>16.12.16 - 22.0С, 52 %, 741 мм. рт. ст.,</p> <p>19.12.16 - 21.0С, 52 %, 741 мм. рт. ст.,</p> <p>20.12.16 - 22.0С, 53 %, 742 мм. рт. ст.,</p> <p>21.12.16 - 22.0С, 52 %, 741 мм. рт. ст.,</p> <p>22.12.16 - 22.0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.,</p> <p>23.12.16 - 23.0С, 51 %, 743 мм. рт. ст.,</p>			
*уровень неопределенности соответствует заданным пределам			
<p>Массовая доля органического вещества (гумус), %</p> <p>рН водной вытяжки, ед. рН</p> <p>Азот общий, %</p> <p>рН солевой вытяжки, ед. рН</p> <p>Калий подвижный, мг/кг</p> <p>Фосфор подвижный, мг/кг</p> <p>Гранулометрический состав фракций, %</p> <p>Сумма токсичных солей, %</p>			
<p>ГОСТ 26423-85</p> <p>ГОСТ 26483-85</p> <p>ГОСТ 26213-91</p> <p>ГОСТ 26107-84</p> <p>ГОСТ 26204-91</p> <p>ГОСТ 26204-91</p> <p>ГОСТ 12536-2014</p> <p>ГОСТ 17.5.4.02-84</p>			

Ф.И.О., должность лица, проводившего испытания:

Химик-эксперт



Князева Т.Г.

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Врач-эксперт

Каширина М.А.

Протокол № 16.12.15-12188 рассчитан «23» декабря 2016 г.

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЦ

стр. 4 из 4

Приложение И

**ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде
(АО «Институт по проектированию магистральных трубопроводов»)
400002 г. Волгоград, ул. Электrolесовская, 15.**

**Акт
радиационного контроля № 38 от «12» декабря 2016 г.**

Наименование объекта: МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция

Адрес: РФ, Брянская область, Карачевский район.

Назначение земельного участка: магистральный трубопровод.

Страница 1 из 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
										1
			Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1. Нормативно-техническая документация и примененные методики.

1.1 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

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

1.3 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

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

1.5 Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра ДРБП-03.

2. Сведения об исследованном участке и условиях измерений.

2.1 Общая протяженность исследуемого участка 1,6 км.

2.2 Дата проведения измерений с 12.12.2016 по 12.12.2016г.

2.3 Погодные условия: дневная температура воздуха в среднем -10⁰С, атм. давление 768 мм. рт.ст., относительная влажность воздуха 80%, малооблачно.

3. Результаты измерений, усредненные по участку исследования.

3.1 Общее количество точек – 104 шт.

3.2 Минимальное значение – 0,08 мкЗв/ч

3.3 Максимальное значение – 0,28 мкЗв/ч

3.4 Среднее значение – 0,15 мкЗв/ч

3.5 Гамма-съемка участка включала в себя разбивку сети контрольных точек, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ).

4. Результаты измерений

№ точки измерения	МЭД ГИ (Н) мкЗв/ч	Погрешность ΔН, мкЗв/ч	Н+ΔН	№ точки измерения	МЭД ГИ (Н) мкЗв/ч	Погрешность ΔН, мкЗв/ч	Н+ΔН
1	0.16	0.02	0.18	53	0.11	0.02	0.13
2	0.15	0.02	0.17	54	0.11	0.02	0.13
3	0.15	0.02	0.17	55	0.13	0.02	0.15
4	0.14	0.02	0.16	56	0.11	0.02	0.13
5	0.16	0.02	0.18	57	0.10	0.02	0.12
6	0.15	0.02	0.17	58	0.07	0.01	0.08
7	0.16	0.02	0.18	59	0.10	0.02	0.12
8	0.13	0.02	0.15	60	0.09	0.01	0.10
9	0.14	0.02	0.16	61	0.07	0.01	0.08
10	0.12	0.02	0.14	62	0.07	0.01	0.08
11	0.13	0.02	0.15	63	0.07	0.01	0.08
12	0.15	0.02	0.17	64	0.08	0.01	0.09
13	0.16	0.02	0.18	65	0.10	0.02	0.12
14	0.15	0.02	0.17	66	0.11	0.02	0.13
15	0.13	0.02	0.15	67	0.12	0.02	0.14
16	0.11	0.02	0.13	68	0.10	0.02	0.12
17	0.09	0.01	0.10	69	0.10	0.02	0.12
18	0.08	0.01	0.09	70	0.07	0.01	0.08
19	0.10	0.02	0.12	71	0.08	0.01	0.09

Страница 2 из 4

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

Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист
							2

20	0.07	0.01	0.08	72	0.10	0.02	0.12
21	0.10	0.02	0.12	73	0.11	0.02	0.13
22	0.14	0.02	0.16	74	0.15	0.02	0.17
23	0.07	0.01	0.08	75	0.14	0.02	0.16
24	0.08	0.01	0.09	76	0.11	0.02	0.13
25	0.09	0.01	0.10	77	0.13	0.02	0.15
26	0.07	0.01	0.08	78	0.12	0.02	0.14
27	0.09	0.01	0.10	79	0.10	0.02	0.12
28	0.09	0.01	0.10	80	0.15	0.02	0.17
29	0.19	0.03	0.22	81	0.16	0.02	0.18
30	0.16	0.02	0.18	82	0.19	0.03	0.22
31	0.15	0.02	0.17	83	0.20	0.03	0.23
32	0.12	0.02	0.14	84	0.24	0.04	0.28
33	0.16	0.02	0.18	85	0.22	0.03	0.25
34	0.17	0.03	0.20	86	0.21	0.03	0.24
35	0.19	0.03	0.22	87	0.21	0.03	0.24
36	0.19	0.03	0.22	88	0.19	0.03	0.22
37	0.18	0.03	0.21	89	0.18	0.03	0.21
38	0.08	0.01	0.09	90	0.22	0.03	0.25
39	0.10	0.02	0.12	91	0.20	0.03	0.23
40	0.12	0.02	0.14	92	0.19	0.03	0.22
41	0.09	0.01	0.10	93	0.16	0.02	0.18
42	0.09	0.01	0.10	94	0.15	0.02	0.17
43	0.09	0.01	0.10	95	0.17	0.03	0.20
44	0.10	0.02	0.12	96	0.18	0.03	0.21
45	0.13	0.02	0.15	97	0.19	0.03	0.22
46	0.08	0.01	0.09	98	0.17	0.03	0.20
47	0.16	0.02	0.18	99	0.17	0.03	0.20
48	0.16	0.02	0.18	100	0.15	0.02	0.17
49	0.14	0.02	0.16	101	0.11	0.02	0.13
50	0.13	0.02	0.15	102	0.16	0.02	0.18
51	0.15	0.02	0.17	103	0.11	0.02	0.13
52	0.12	0.02	0.14	104	0.16	0.02	0.18

5. Выводы по результатам лабораторных исследований

При проведении пешеходной гамма-съемки, источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены.

Уровень радиационно-опасных факторов на участке: МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция не превышает допустимого уровня, регламентируемого нормативной документацией: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009); СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)

Дозиметрист 2 разряда



А.С. Сильченко

Страница 3 из 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ									3

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Волгоградской области»
(ФБУ «Волгоградский ЦСМ»)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 413790

-34-0782/1016

Действительно до

« 17 » октября 20 17 г.

Средство измерений Дозиметр-радиометр ДРБП-03, № 16370-97

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 14018

поверено в соответствии с описанием типа

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с раздел 8 ГПКС 14.00.00.000 ПС

наименование документа на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Установка дозиметрическая поверочная типа ВУ-01, № 07, 3.1.ЗБИ.0492.2015,

наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона,

2 разряда; источники бета-излучения БСО №№ 982-992, 1-го разряда, 3.1.ЗБИ.0499.2015;

применяемого при поверке

источники альфа-излучения 5П9, №№ 1624-1626, 2 разряда, 3.1.ЗБИ.0657.2015

при следующих значениях влияющих факторов: температура 22,2° С, относительная влажность 43%,

приводит перечень влияющих

атмосферное давление 766 мм рт. ст., уровень фонового излучения 0,08 мкЗв/ч

факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признан соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Руководитель
отдела (группы)

Подпись

А.Б. Требунский
Инициалы, фамилия

Поверитель

Подпись

К.Д. Светозаров
Инициалы, фамилия

Дата поверки

« 18 » октября 20 16 г.

Аттестат аккредитации № RA.RU.311474

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

5

Приложение К



**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

09.01.2014 № 12-47/46
на № _____ от _____

ОСП Филиала «Инженерные
изыскания» в г. Волгограде

ул. Электролесовская, д. 15,
г. Волгоград, 400002

О предоставлении информации

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел письмо ОСП Филиала «Инженерные изыскания» в г. Волгограде от 08.11.2016 № ГТП-320-270-06-05/110332 о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

Испрашиваемый объект «МНПП «Куйбышев – Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция», расположенный в Карачевском районе Брянской области, не находится в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что в случае затрагивания указанным объектом 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. Гапиенко С.А. (499) 125-53-92 (Ведев)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды</div> <div></div> <div>В.Б. Степаницкий</div> <div>Исп. Гапиенко С.А. (499) 125-53-92 (Ведев)</div> <div>ОСП филиала "Инженерные изыскания" в г. Волгограде Вх. № <u>3919</u> « <u>20</u> » <u>07</u> 20<u>14</u> г.</div>					
			Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					
			Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

241050, г. Брянск, б-р. Гагарина, д.25
ОКПО 00099085, ОГРН 1023202748964, ИНН/КПП 3201003920/325701001
тел./факс: 64-60-32

21.11.2016 № 4381-ЭДП
На № ГТП-320-270-06-05/110337 от 08.11.2016

Филиал «Инженерные изыскания»
АО «Институт по проектированию
магистральных газопроводов»
начальнику ОСП в г. Волгограде
В.А. Петрову

Электролесовская ул., д.15,
г. Волгоград, 400002

Уважаемый Владимир Александрович!

Департамент природных ресурсов и экологии Брянской области рассмотрел Ваше обращение по предоставлению информации по объекту «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе Брянской области» и сообщает следующее.

Объект «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе Брянской области» не располагаются на землях особо охраняемых природных территорий регионального значения.

По предоставлению сведений о наличии растений, занесенных в Красную книгу РФ и Брянской области, произрастающих на объекте, Вам необходимо обратиться в Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес» (Брянская обл., Суземский р-н, ст. Нерусса, ул. Заповедная, д.2).

Участок проведения инженерных изысканий на объекте «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе Брянской области» расположен на территории охотхозяйства «Осиновское» Брянской РОООиР. Информацией о животных, не отнесенных к объектам охоты, обитающих в районе строительства, департамент не располагает, так как учет не проводился.

Пути миграции диких копытных животных: 56-60, 93-94, 97-100 км автодороги.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>«Брянский лес» (Брянская обл., Суземский р-н, ст. Нерусса, ул. Заповедная, д.2).</p> <p>Участок проведения инженерных изысканий на объекте «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе Брянской области» расположен на территории охотхозяйства «Осиновское» Брянской РОООиР. Информацией о животных, не отнесенных к объектам охоты, обитающих в районе строительства, департамент не располагает, так как учет не проводился.</p> <p>Пути миграции диких копытных животных: 56-60, 93-94, 97-100 км автодороги.</p>					
Изм.	Копч	Лист	Ниж	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								2

Информация о наличии рекреационных зон в департаменте отсутствует.

Участок проведения инженерных изысканий на объекте «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе Брянской области» расположен на территории охотхозяйства «Осиновское» Брянской РОООиР. Информацией о животных, не отнесенных к объектам охоты, обитающих в районе строительства, департамент не располагает, так как учет не проводился.

Пути миграции диких копытных животных: 56-60, 93-94, 97-100 км автодороги.

Направляем имеющуюся в департаменте информацию согласно приложению.

Приложение: на 2-х л. в 1 экз.

Директор департамента

А.Н. Тимошин

Исп. Л.В. Дембовская
8(4832) 74-27-09
Н.П. Петросова
Н.А. Козлова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Исп. Л.В. Дембовская 8(4832) 74-27-09 Н.П. Петросова Н.А. Козлова</div>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								3
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Приложение

Сведения

о видах объектов животного мира, занесенных в Красные книги
РФ и Брянской области, обитающих на территории Карачевского рай-
она Брянской области

№ п/п	Район	Виды объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Брянской области	Виды объектов жи- вотного мира, зане- сенных в Красную книгу РФ
1	Карачевский	Медведь бурый, барсук, вы- дра речная, рысь, обыкновен- ный осоед, глухарь, серый журавль, домовый сыч, лес- ной жаворонок	Зубр европейский, змееяд, малый по- дорлик, серый соро- копуг

На территории **Карачевского района** Брянской области произрастают
следующие виды растений, занесенных в Красную книгу Брянской области:

- страусник обыкновенный;
- фегоптерис связывающий;
- плаун сплюснутый;
- можжевельник обыкновенный;
- цинна широколистная;
- осока двурядная;
- рябчик шахматный;
- касатик сибирский;
- шпажник черепитчатый;
- башмачок крупноцветковый;
- дремлик болотный;
- дремлик темно-красный;
- дремлик широколистный;
- пальчатокоренник мясокрасный;
- пальчатокоренник пятнистый;
- ятрышник клопоносный;
- береза приземистая;
- гвоздика пышная;
- дудник болотник;
- армерия обыкновенный;
- горечавка крестовидная;
- мытник скипетровидный;
- бубенчик лилиелистный;
- астра ромашковая;
- козелец пурпурный.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>- береза приземистая; - гвоздика пышная; - дудник болотник; - армерия обыкновенный; - горечавка крестовидная; - мытник скипетровидный; - бубенчик лилиелистный; - астра ромашковая; - козелец пурпурный.</div>					
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								4

Численность основных видов охотничьих животных на территории Брянского района Брянской области в 2016 году (по результатам ЗМУ)

Охотхозяйство «Осиновское» Брянской РООО и Р		
№	Виды охотничьих ресурсов	Численность
1	Белка	96
2	Волк	-
3	Горностай	-
4	Заяц-беляк	22
5	Заяц-русак	41
6	Кабан	14
7	Косуля	26
8	Куница	7
9	Лисица	47
10	Лось	16
11	Олень благородный	-
12	Рысь	-
13	Хорь	-
14	Глухарь	-
15	Тетерев	-
16	Рябчик	16
17	Куропатка	274

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			5

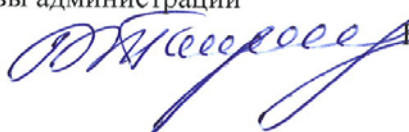
месячных пенсий 11004 рублей; площадь жилищ, приходящихся в среднем на одного жителя 26,6 кв. м; обеспеченность объектами образования 100%.

На территории района работают 14 учреждений культурно-досугового типа.

Отбор проб воды в п. Газеновка производился 17.03.2016 года. Качество питьевой воды соответствует СанПин 2.1.4.1074-01.

Агрохимическое обследование почвы проводилось в 2010г., состояние почв удовлетворительное.

Первый заместитель главы администрации
Карачевского района

 В.В.Подымов

исп. эколог отдела ГО и ЧС Цай Н.И.
тел. (483 35) 2 34 42

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 7
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ			



Брянская область
**АДМИНИСТРАЦИЯ
КАРАЧЕВСКОГО РАЙОНА**

242500 Брянская обл., г.Карачев ул.
Советская, 64., тел.: 2-11-41, Факс: 2-11-51
e-mail: inbox@karadmin.ru
<http://www.karadmin.ru>

В.В.Подымов № *60002*

на № ГТП-320-270-06-05/110339 от 08.11.16

ОАО «Транснефть»
Начальнику ОСП Филиала
«Инженерные изыскания»
в г. Волгоград
В.А.Петрову

В дополнение к письму от 24.11.2016 г. № 5945 о наличии/отсутствии в зоне проведения инженерных изысканий на объекте «МНПП «Куйбышев-Брянск», Дп500. Малый водоток р.Велимья, 1112 км (основная нитка). Реконструкция», сообщая:

зона санитарной охраны артезианской скважины, расположенной в п. Газеновка, координаты 53.0933, 34.4718, на расстоянии 30м огорожена, покрытие ЗСО грунтовое. Проект ЗСО не разрабатывался.

Первый заместитель главы администрации
Карачевского района

В.В.Подымов

исп. эколог отдела ГО и ЧС Цай Н.И.
тел. (483 35) 2 34 42

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>исп. эколог отдела ГО и ЧС Цай Н.И. тел. (483 35) 2 34 42</div>					
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ	Лист	
							8	
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата			

разведанные запасы полезных ископаемых, учтенные Государственным балансом запасов, отсутствуют.

Заключение действительно в течение одного года с момента выдачи.

Начальник отдела



С.В. Дадыкин

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

Лист
10

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

Изм.	Копуч	Лист	Подж	Подп.	Дата

Выписка из государственного водного реестра

11 ноября 2016 г.

№ 14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ РЕЕСТР

Раздел 1. "Водные объекты и водные ресурсы"

Отчет «1.18-гвр. Водные объекты. Состояние и качество вод»

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

Водный объект (река, озеро, водохранилище, др.) - пункт наблюдения	Код поста	Ингредиенты	Повторяемость превышений ПДК характерных загрязняющих веществ, %	Число случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭЗВ) загрязнения по отдельным ингредиентам и показателям качества воды	Комплексная оценка качества воды водных объектов по гидрохимическим показателям (классы качества воды по УКИЗВ)*	Оценка состояния водной экосистемы (гидробиологические показатели)
1	2	3	4	5	6	7
Велимья	-	-	-	-	-	-

Отчет "2.1-гвр: Водохозяйственные участки. Систематизированный перечень водохозяйственных участков"

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

Наименование гидрографической единицы	Код гидрографической единицы	Водохозяйственные участки		Длина основного водотока в пределах участка, км	Площадь, тыс. км2
		Наименование водохозяйственного участка	Код		
1	2	3	4	5	6
04 Днепровский бассейновый округ					
Днепр (российская часть бассейна)	04.01	Российская часть бассейна р. Десна ниже г. Брянск	Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва	04.01.00.010	299.00

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

Изм.	Копуч	Лист	Ниж	Подп.	Дата

Раздел 2. "Водопользование"

Отчет "2.5-гвр. Государственная регистрация"

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

№ п/п	Регистрационный номер	Дата		Уполномоченный орган	Наименование водного объекта, его код	Место водопользования	Цель водопользования	Вид водопользования	Водопользование			Параметры водопользования			Срок водопользования	Особые отметки
		подписания договора/принятия решения	государственной регистрации						Наименование	ИПН	т.м3	т. кВт.ч	км2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Отчет "2.10-гвр. Использование водных объектов. Забор воды из ВО"

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

Код водохозяйственного участка	Наименование водного объекта	Код водного объекта	Тип источника	Категория качества воды в водном объекте	Забрано всего за год	В том числе за месяц												Объем забора, отраженный в договорах водопользования и решениях о предоставлении водных объектов в пользование (исходное значение характеристики/общий объем забора)	Использовано					Потери при транспортировке																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		Всего	хозяйственно-питьевые, в том числе на нужды ЖКХ	производственные	орошения	с/х водопользования		на другие нужды																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

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

Изм.	Колуч	Лист	Подж	Подп.	Дата

Отчет «2.13-гвр. Водоохранные и прибрежные защитные полосы ВО»

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м		Особые отметки
			Водоохранной зоны	Прибрежной защитной полосы	
1	2	3	4	5	6
04 Днепровский бассейновый округ					
04.01 Днепр (российская часть бассейна)					
04.01.00.011 Российская часть бассейна р. Десна ниже г. Брянск					
-	-	-	-	-	-

Отчет "3.1-гвр: Водохозяйственные системы"

Бассейновый округ: 04 /Днепровский бассейновый округ
Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)
Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

№ п/п	Местоположение			Состав и характеристики											
	Наименование водохозяйственной системы	Общая характеристика (00.00.00.000)	Код в/х участка (00.00.00.000)	Водные объекты		Наименование	Код	Гидротехнические сооружения							
				Наименование	Код			Местоположение		Характеристика					
1	2	3	4	5	6	7	8	Долгота		Широта		12	13	14	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Изм.	Копия	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Отчет «3.2-гвр. Гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах»

Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ

Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)

Водохозяйственный участок: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

№ п/п	Наименование сооружения	Местоположение, координаты	Собственник, балансодержатель	Эксплуатирующая организация	Коды		Назначение	Параметры, характеристики	Особые отметки
					сооружения	в/х участка (00.00.00.000)			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Отчет "3.3-гвр: Сооружения, расположенные на водных объектах"

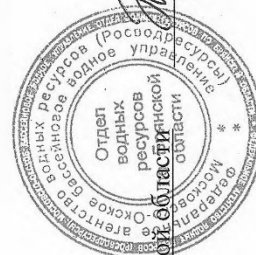
Бассейновый округ: 04 Днепровский бассейновый округ

Речной бассейн: 04.01 Днепр (российская часть бассейна)

Гидрографическая единица: 04.01.00.010 Десна от г/у Смоленской АЭС до г. Брянск без р.Болва

№ п/п	Наименование сооружения	Местоположение, координаты	Собственник, балансодержатель	Эксплуатирующая организация	Коды		Назначение	Параметры, характеристики	Особые отметки
					Сооружения	В/х участка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Выписка сформирована по состоянию на 11.11.2016 г. отделом водных ресурсов по Брянской области Московско-Окского БВУ



Зам. начальника отдела водных ресурсов по Брянской области
Осинина Жанна Владимировна
Ф.И.О. подпись

должность ответственного лица

По поступлению из Московско-Окского территориального управления Росрыболовства документированная информация о категории рыбохозяйственного значения указанного водного объекта в установленном законодательством формате будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Также сообщаем, что Перечень видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре и предоставляемой в обязательном порядке утвержден приказом Росрыболовства от 13 мая 2009 г. № 385 (далее – Перечень). При этом Перечнем не предусмотрено предоставление информации о размерах рыбоохранной зоны водных объектов.

При проведении инженерных изысканий рекомендуем соблюдать ограничения хозяйственной и иной деятельности, установленные статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации для водоохранных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, устанавливаемых как в целях предотвращения загрязнения водных объектов, так и сохранения среды обитания водных биоресурсов.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Начальник Управления
организации рыболовства



А.А. Космин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 17
			Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ									



**УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

241007, г. Брянск, ул. Вали Сафроновой, 89
тел./факс (4832) 66-64-10, 66-64-89, E-mail: uprveter32@yandex.ru, web: http://uprveter32.ru
ОКПО 22344585, ОГРН 1023202735401, ИНН/КПП 3201003864/325701001

от 28.11. 2016 г. N 17-6050
На № _____ от _____

Начальнику ОСП
АО «Институт по проектированию
магистральных трубопроводов»
В.А. Петрову

Уважаемый Владимир Александрович!

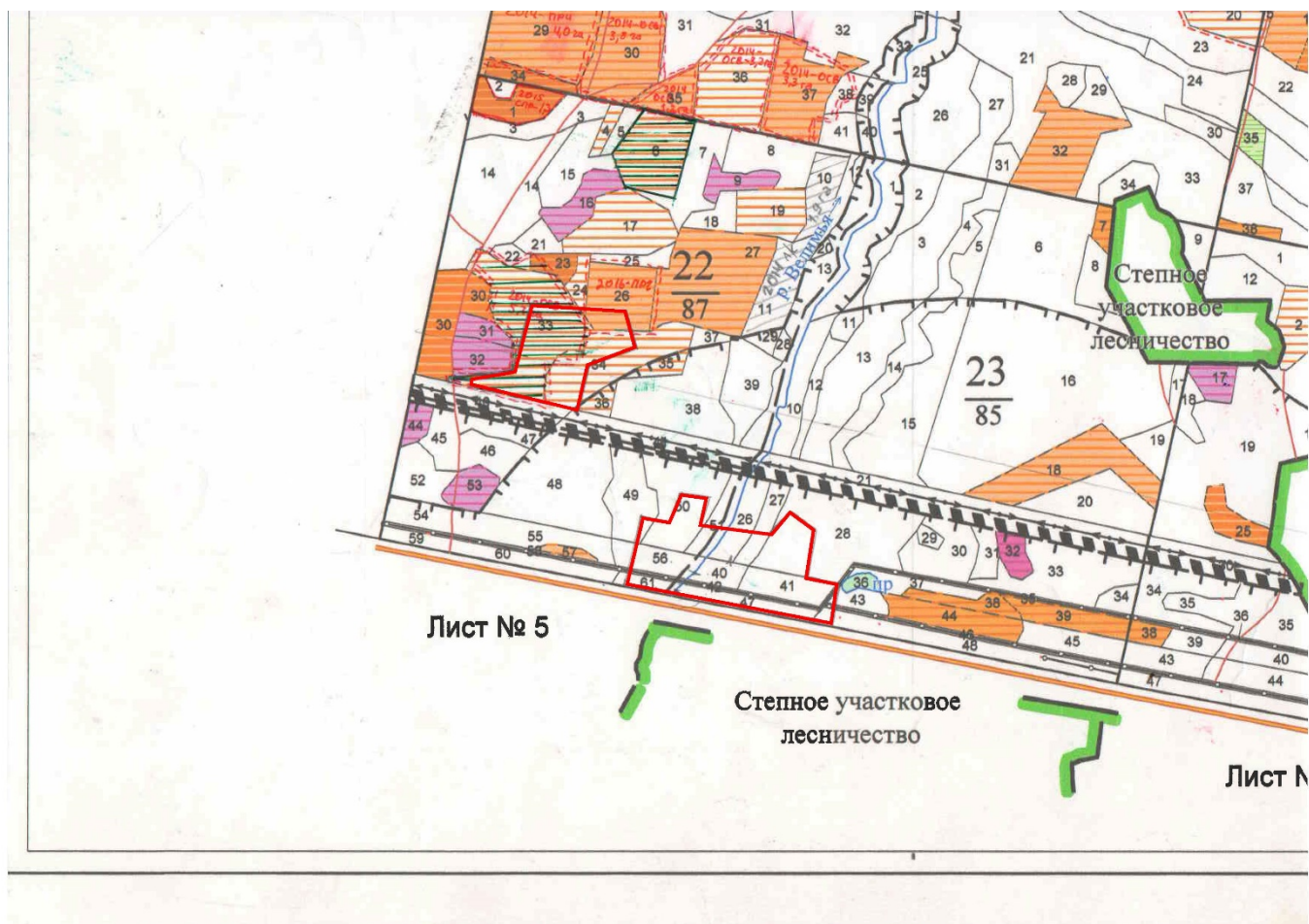
На Ваш запрос от 08.11.2016г. № ГТП – 320-270-06-05/110338 управление ветеринарии сообщает, что в соответствии с информацией ГБУ Брянской области «Карачевская райветстанция» в районе размещения объекта и на расстоянии 1000м. от объекта МНПП «Куйбышев – Брянск», Дп 500. Малый водоток р. Велемья, 1112 км. (основная нитка). Реконструкция в Карачевском районе, Брянской области скотомогильники и ямы Беккари отсутствуют. Местность благополучна по заразным и иным заболеваниям животных.

Начальник управления

Н.В. Шлык

Исп. Мурзакова Т.В.
Тел. (4832)66-65-61

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Исп. Мурзакова Т.В. Тел. (4832)66-65-61</div>											
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ						Лист		
												18		
Изм.	Копч	Лист	№ док	Подп.	Дата									



Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ		Лист
								20
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Минченко М.А.
14.10.14



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОСГИДРОМЕТ

БРЯНСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ-ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
**(БРЯНСКИЙ ЦГМС -ФИЛИАЛ ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНО-
ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС»)**
Советская ул., д. 3, Брянск. 241050
Тел./факс 8(4832) 66-56-72

**ВРИО заместителю директора филиала по
производству ОАО «Гипротрубопровод»
В.П. Воробьевой**

исх. № 2/835 «21» 07 2014г.
На исх. № 320/224-20/4151 от «17» июля 2014г.
Б.Шапко

Фоновые концентрации

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Карачевского района Брянской области для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Реконструкция участка МН «Куйбышев-Унеча-Мозырь-1» 1083-1115 км».

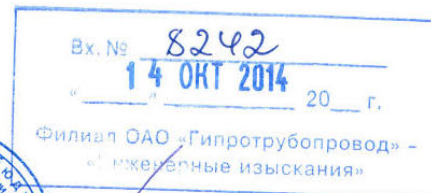
№	Примесь	Концентрация, мг/м ³
1	Взвешенные вещества	0,254
2	Диоксид серы	0,013
3	Оксид углерода	2,5
4	Диоксид азота	0,083
5	Оксид азота	0,043
6	Формальдегид	0,016

** Фон установлен согласно РД. 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновые концентрации действительны на период с 2014 по 2018 гг. (включительно)

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

Начальник Брянского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Центрально – Черноземное УГМС»



Т.Ф.Дубровина

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

22

Изм.	Копч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОСГИДРОМЕТ
БРЯНСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ-
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЁМНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
**(БРЯНСКИЙ ЦГМС-ФИЛИАЛ ФГБУ
«ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЁМНОЕ УГМС»)**
Советская ул., д. 3, Брянск, 241050
Тел./факс 8(4832) 66-56-72

**ВРИО заместителя директора
филиала по производству
ОАО «Гипротрубопровод»
В.П. Воробьевой**

исх. № 2/835 «21» 07 2014г.
На исх. № 320/224-20/4151 от «17» июля 2014 г.
Белов В.

Брянский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центрально-Чернозёмное УГМС» сообщает климатические характеристики Карачевского района Брянской области по метеостанции Карачев для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Реконструкция участка МН «Куйбышев-Унеча-Мозырь-1» 1083-1115 км».

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (°С) -
Июль 24,1 ° тепла
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (°С) -
Январь 8,7 ° мороза
3. Средняя многолетняя повторяемость ветра и штилей (%)

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
Повторяемость (%)	10	10	10	13	17	15	14	11	4

4. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Скорость ветра (м/сек)	4,0	4,1	3,8	3,6	3,2	2,9	2,7	2,7	3,0	3,4	3,9	4,1	3,5

5. Скорость ветра повторяемостью 5 % - 7 м/сек

6. Величина поправочного коэффициента рельефа местности **K=1,0**

Значения рассчитаны по данным метеостанции Карачев.

п.1,2 за период 1987-2006 год.

п.3,4 за период 1966-1990 год.

п.5 за период 1966-2000 год.

Начальник Брянского ЦГМС

Т.Ф. Дубровина

Исп. А. М. Сендерей, тел. 72-27-61



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

Изм.	Копч.	Лист	Ниж.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

23

Заключение по выявленным ограничениям хозяйственной деятельности

№ п/п	Вид ограничения	Выявлено/отсутствует	Описание ограничения*	Расстояние до проектируемого объекта, м	Попадание объекта проектирования в ограничения (+/-)	Ссылка на отчет, карту (шифр, лист)	Предложения по минимизации воздействия на территорию с ограничениями ведения хозяйственной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Особо охраняемая природная территория	отсутствуют	-	-	-	-	-
2	Гидротехнические сооружения (далее - ГТС), искусственные острова и пр.	отсутствуют	-	-	-	-	-
3	Селитебные территории (населенные пункты, отдельно стоящие дома), в том числе с указанием:		Ближайшая жилая застройка	0,4 км	-	Карта экологических ограничений, глава 7	-
3.1	- территории перспективной застройки	отсутствуют	-	-	-	-	-
3.2	- санитарного разрыва (санитарно-защитной зоны) объекта	отсутствуют	-	-	-	-	-
3.3	- соблюдения разрыва согласно Распоряжения Правительства РФ от 06.05.2015 N 816-р «Об утверждении схемы территориального планирования РФ в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)»	отсутствуют	-	-	-	-	-
4	Места массового отдыха населения, территории размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации (согласно СанПиН 2.1.6.1032-01)	отсутствуют	-	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Вид ограничения	Выявлено/отсутствует	Описание ограничения*	Расстояние до проектируемого объекта, м	Попадание объекта проектирования в ограничение (+/-)	Ссылка на отчет, карту (шифр, лист)	Предложения по минимизации воздействия на территорию с ограничениями ведения хозяйственной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Водозаборы (подземных/поверхностных вод) с указанием поясов ЗСО	выявлено	Артезианская скважина в п. Газеновка	0,82 км до 1-го пояса ЗСО	-	Карта экологических ограничений, глава 7	-
6	Водные объекты, затрагиваемые проектируемым объектом, в том числе:	выявлено	река Великая	Попадает в водоохранную зону	+	Карта экологических ограничений	Работы проводить в соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса
6.1	- водоохранные и прибрежные защитные зоны водного объекта	выявлено	река Великая	Располагается непосредственно в ВОЗ	+	Карта экологических ограничений, глава 7	Работы проводить в соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса
6.2	- нерестовый период водного объекта, затрагиваемого объектом проектирования или используемого для забора/сброса воды	отсутствуют	-	-	-	-	-
7	Месторождения полезных ископаемых	отсутствуют	-	-	-	-	-
8	Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ		Необходимо обследование на предмет обнаружения	-	-	-	-
9	Растения, занесенные в Красную Книгу, встреченные по трассе проектируемого объекта	отсутствуют	-	-	-	-	-
10	Животные, занесенные в Красную Книгу, встреченные по трассе проектируемого объекта	отсутствуют	-	-	-	-	-
11	Места/пути миграции животных	выявлено	Участок миграции копытных животных: 56-60, 93-94, 97-100 км	Участок 97-100 км располагается к западу в 0,9 км, участок 93-94 км	-	Карта экологических ограничений	Проведение работ в соответствии с Постановлением

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Вид ограничения	Выявлено/отсутствует	Описание ограничения*	Расстояние до проектируемого объекта, м	Попадание объекта проектирования в ограничение (+/-)	Ссылка на отчет, карту (шифр, лист)	Предложения по минимизации воздействия строительства на территорию с ограничениями ведения хозяйственной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8
			автодороги	к востоку в 1,8 км, участок 56-60 км за пределами 3-х км зоны от объекта.			Правительства РФ №997 от 13.08.1996
12	Скотомогильники, очаги заражения сибирской язвой и пр.	отсутствуют	-	-	-	-	-
13	Кладбище	отсутствуют	-	-	-	-	-
14	Несанкционированные свалки отходов	отсутствуют	-	-	-	-	-
15	Участки леса	выявлено	Эксплуатационные леса и защитные полосы вдоль дорог	Располагается непосредственно на участках лесного фонда	+	Карта экологических ограничений, глава 7	Проведение работ в соответствии с Постановлением Правительства РФ №997 от 13.08.1996
16	Охотничьи хозяйства	выявлено	Территория охотхозяйства "Осиновское" Брянской РОООиР	Располагается непосредственно на территории охотхозяйства	+	Карта экологических ограничений	Проведение работ в соответствии с Постановлением Правительства РФ №997 от 13.08.1996

* при наличии ограничения в данном столбце приводится информация по ограничению со ссылками на официальные правоустанавливающие документы, письма уполномоченных государственных органов, предоставивших информацию и пр. При наличии большого количества ограничений (более 5-ти) приводится ссылка на данные, представленные в отчете по инженерно-экологическим и/или инженерным изысканиям, при этом в таблицу вносятся данные по ограничению, затрагиваемому проектируемым объектом и/или наиболее близко расположенному.

Ведущий специалист ОКР

В.П. Кожевникова



Подпись, дата



Начальник Отдела камеральных работ

И.С. Овсиенко



Подпись, дата



Перечень редких и исчезающих видов растений, грибов и животных в ареал распространения которых попадает исследуемая территория

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
РАСТЕНИЯ					
1	Страусник обыкновенный <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Влаголюбивый, требовательный к богатству почвы, теневыносливый вид. Обитает по окраинам низинных болот, берегам лесных ручьев, в местах выхода грунтовых вод, в сырых ольшаниках. Роющая деятельность кабана. Нарушение и уничтожение естественных местообитаний при проведении гидростроительных и мелиоративных работ, торфоразработок и вырубке леса.			
2	Фегоптерис связывающий <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Растет по днищам оврагов, в тенистых свежих листовенных лесах. Требуемость к почвенно-грунтовым и ценотическим условиям, слабая конкурентоспособность, чрезмерная рекреация, вырубка лесных массивов.			

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

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
3	Плаун сплюснутый <i>Lycopodium Complanatum</i> (L.)	Приурочен к соснякам-зеленомошникам, относящиеся к ассоциациям <i>Peucedano-Pinetum</i> Mat. (1962) 1973 и <i>Molinio-Pinetum</i> Mat. (1973, а также их производным вариантам. В этих сообществах растет с черникой, брусникой, вереском, седмичником. Низовые пожары. Естественная смена светлых и березняков на лесные сообщества теневого типа.			3
4	Можжевельник обыкновенный <i>Juniperus communis</i> L.	Обитает в условиях от среднестепного до болотно-лесолугового типов увлажнений. Растет на очень кислых - слабощелочных почвах с очень бедным и богатым содержанием минерального азота. Диапазон освещенности - от открытых пространств до светлых лесов. Нанофанерофит. Низовые пожары. Использование в хозяйственных целях.			3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
5	Цинна широколистная <i>Cinna latifolia</i> (Trev.) Griseb.	Елово-широколиственные леса, неморальнотравные осинники, заболоченные берега лесных ручьев. Сплошные рубки, пожары.			1
6	Осока двурядная <i>Carex disticha</i> Huds.	Обитает в условиях от сыровато-лесолугового до водно-болотного типов увлажнений. Растет на кислых - щелочных почвах с очень бедным и богатым содержанием минерального азота. Диапазон освещенности - от открытых пространств до разреженных лесов. Крeптофит (геофит, гелофит). Разрушение болотных экосистем: осушительная мелиорация и торфоразработки.			3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

3



Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

8Взам. инв. №Подп. и дата


Инв. № подл.

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

Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
9	Шпажник черепитчатый <i>Gladiolus imbricatus</i> L.	Обитает в условиях от лугово-степного до болотно-лесолугового типов увлажнений. Растет на кислых - слабощелочных почвах с очень бедным и достаточным содержанием минерального азота. Крптофит (геофит). Выпас и прогон скота; сбор растений и распашка лугов; весенние палы травы; повреждение травяного и почвенного покрова на вырубках. Часто не успевает сформировать зрелые семена до покоса, что приводил постепенному его выпадению из состава растительности на сенокосных дугах.			2
10	Башмачок крупноцветковый <i>Cypripedium macranthon</i> SW L.	Обитает в условиях от сухолесолугового до сыровато-лесолугового типов увлажнений. Предпочитает богатые почвы. Диапазон освещенности - от открытых пространств до тенистых лесов. Крптофит (геофит). Неустойчив к пожарам, сбору соцветий на букеты, сенокошению, вытаптыванию; слабоустойчив к рубке леса.			1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ				Лист
										6

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
11	Дремлик болотный <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Обитает в условиях от влажно-лесолугового до болотного типов увлажнений. Переносит плохую аэрацию почвы, тяготеет к сильно минерализованным болотным почвам. Растет на почвах с бедным содержанием минерального азота. Диапазон освещенности - от открытых пространств до светлых лесов. Крптофит (геофит, гелофит). Слабоустойчив к пожарам, сбору соцветий на букеты, вытаптыванию. Антропогенное изменение ландшафтов: нарушение гидрологического режима в результате осушительной мелиорации и торфоразработок. Вытеснение высокими болотными травами и зарастание болот лесом.			3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

7

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
13	Дремлик темно-красный <i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	Обитает в условиях от лугово-степного до влажно-лесолугового типов увлажнений. Растет на слабокислых - слабощелочных почвах с бедным содержанием минерального азота. Диапазон освещенности - от открытых пространств до тенистых лесов. Криптофит (геофит). Предпочитает местности с близким залеганием карбонатных пород. Неустойчив к пожарам, сбору соцветий на букеты, сенокошению, выптапыванию, выпасу и прогону скота; слабоустойчив к рубке леса. Разрушение местообитаний в результате добычи известняка.			1


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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

8

№	Вид	Особенности биологии и экологии (местообитания, лимитирующие факторы)	Фото/рисунок	Статус по Красной книге РФ	Статус по Красной книге Брянской области
14	Дремлик широколистный <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Обитает в условиях от лугово-степного до влажно-лесолугового типов увлажнений. Растет на кислых - слабощелочных почвах с очень бедным и богатым содержанием минерального азота. Диапазон освещенности - от полуоткрытых пространств до особо тенистых лесов. Крпифит (геофит). Неустойчив к сбору соцветий на букеты, сенокошению, вытаптыванию и выпасу; слабоустойчив к рубке леса и пожарам. Уязвимый вид из-за особенностей биологии.			3

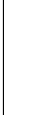
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

Г.6.0000.17114-ТДР-ГТП-00.000-ИЭИ

Лист

9



ПВ-1 - точки отбора проб поверхностных вод
ДО-1 - точки отбора проб донных отложений

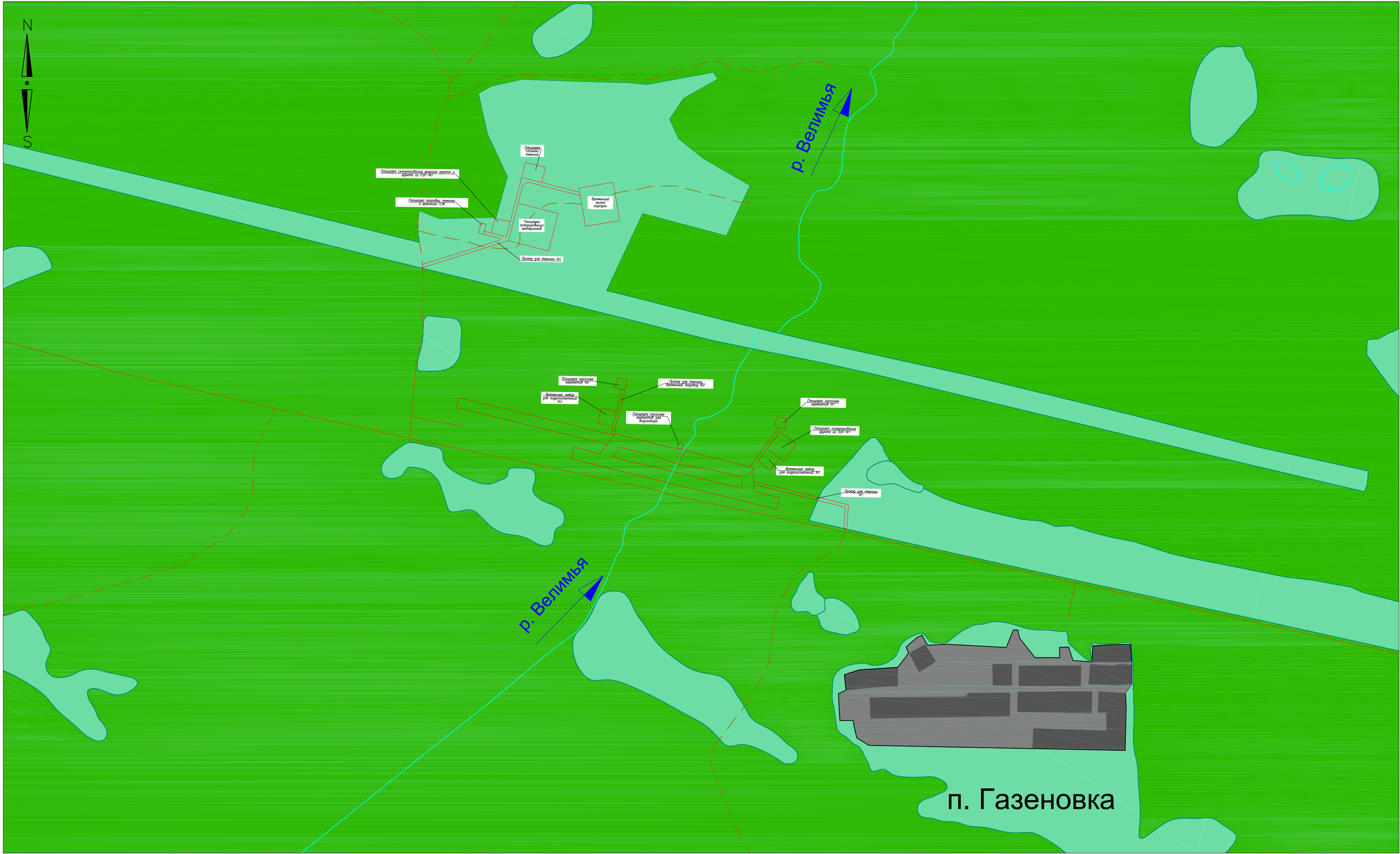
Format A?



■ - Урбаземы и реплантоземы

- - комплекс дерново-подзолистых песчаных почв

ФОРМАТ А2



- автомобильные дороги

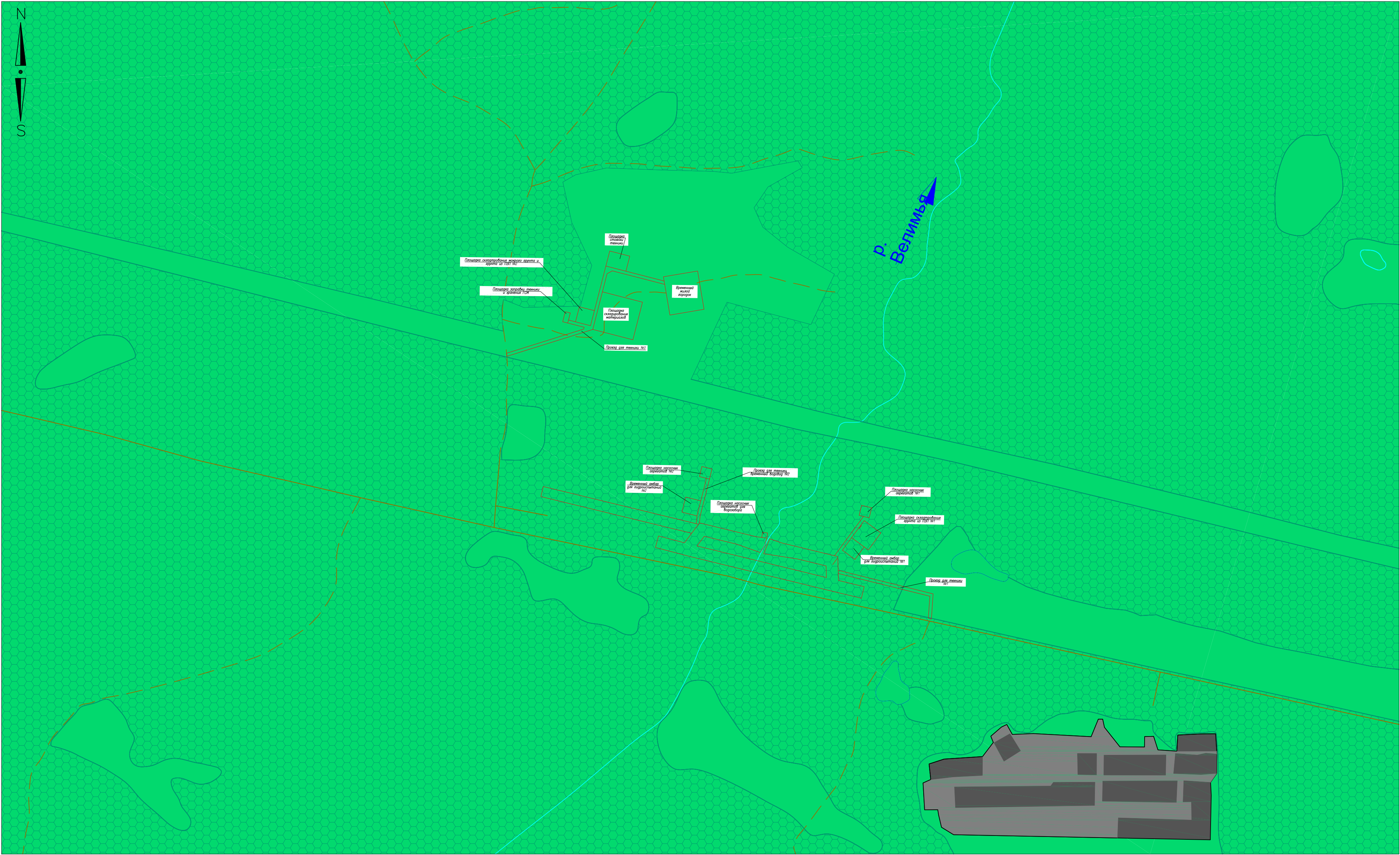
- здания и сооружения

- объект изысканий
- флористические ассоциации лесов и лесных насаждений

- флористические ассоциации рудеральных и техногенно-нарушенных комплексов

- флористические ассоциации вырубок





						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Дп500. Малый водоток р. Велымья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	9
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картосхема растительного покрова Масштаб 1:5000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Кожевникова				02.17				
Исполнит.	Крюков				02.17				

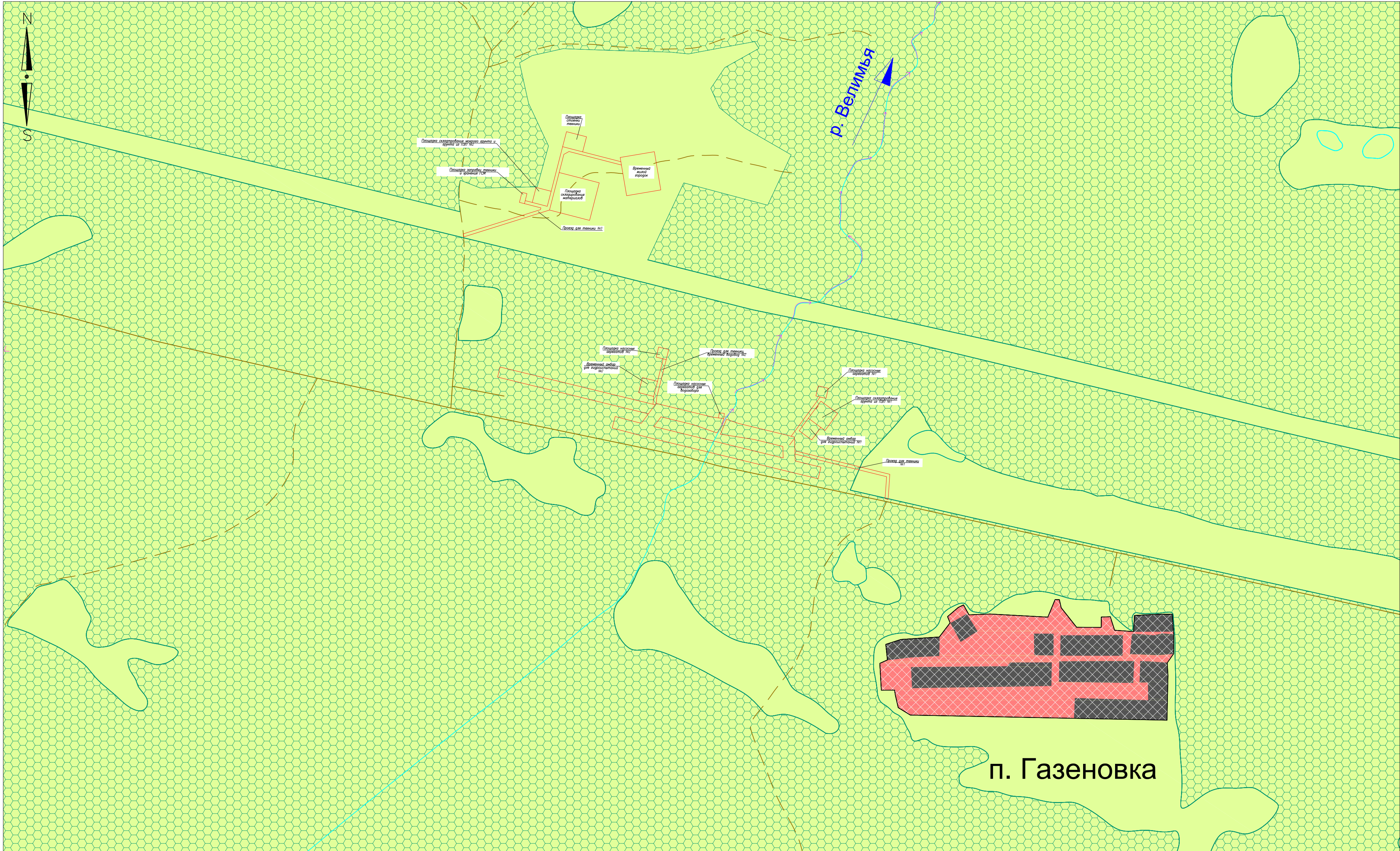


- автомобильные дороги
- здания и сооружения
- объект изысканий
- лес

Условные обозначения:

- Лесной тип местообитания животных
- Синантропный тип местообитания животных

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	9
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картосхема животного населения Масштаб 1:5000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Кожевникова				02.17				
Исполнит.	Крюков				02.17				







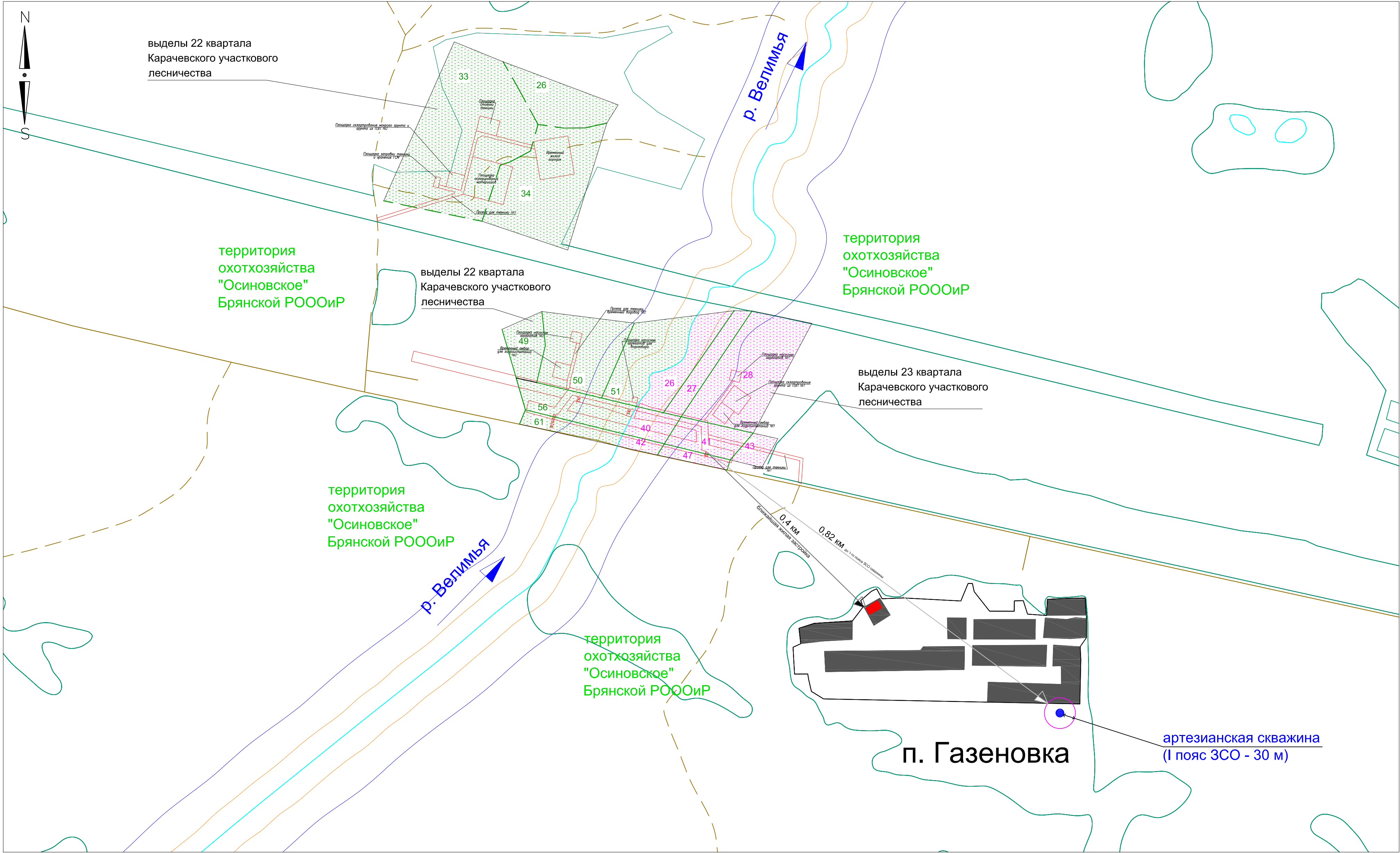
Условные обозначения:

- автомобильные дороги
- здания и сооружения
- объект изысканий
- лес

- экологическое состояние "хорошее"
- экологическое состояние "удовлетворительное"
- потенциально устойчивые ПТК
- потенциально неустойчивые ПТК

- вероятные пути миграции ЗВ
- вероятные участки аккумуляции ЗВ

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	9
Нач.ОКР	Овсиенко		02.17			Картограмма современного и прогнозируемого экологического состояния территории Масштаб 1:5000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Кожевникова		02.17						
Исполнит.	Крюков		02.17						



Условные обозначения:

- автомобильные дороги
- здания и сооружения
- объект изысканий

Экологические ограничения:

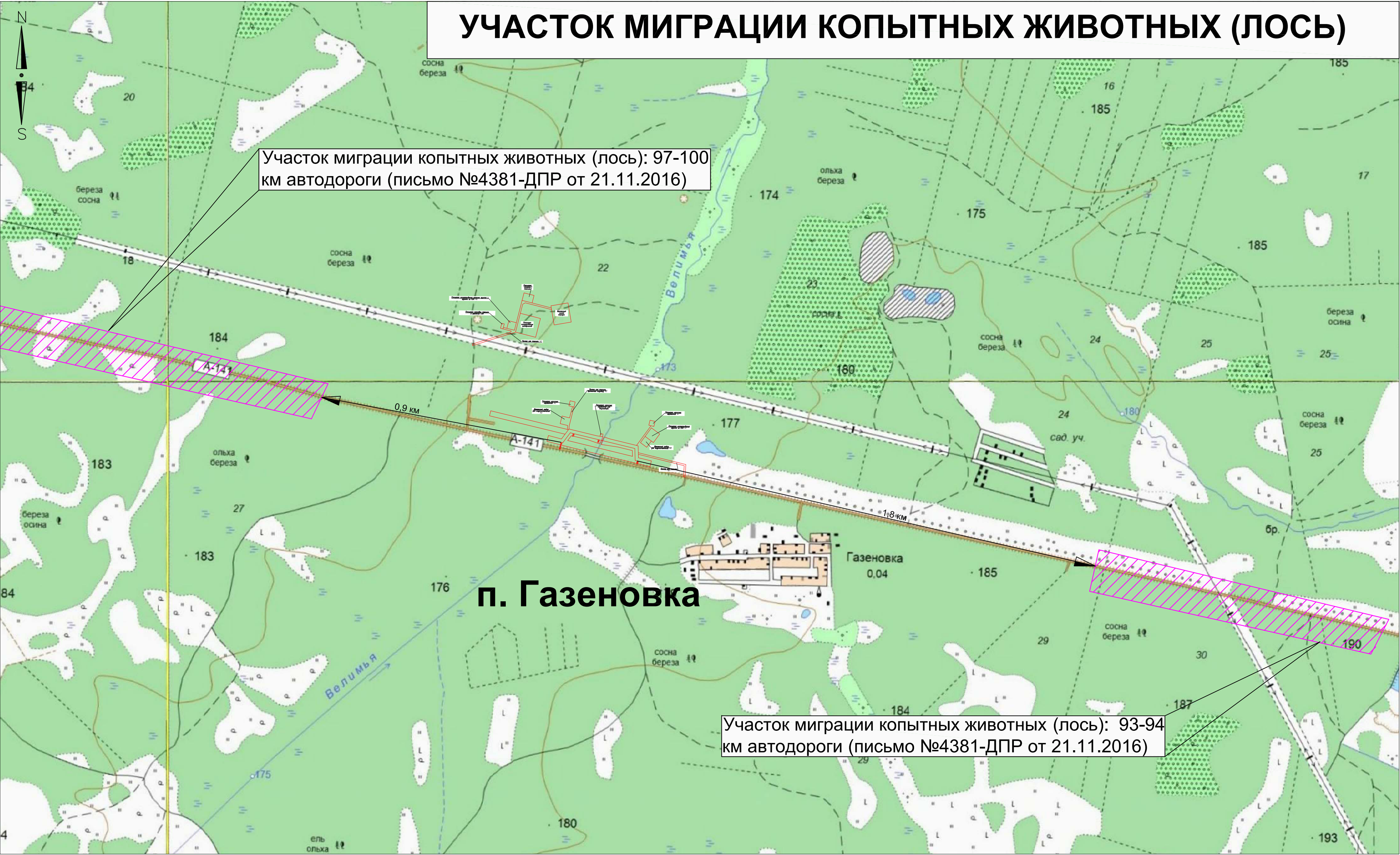
- границы водоохранной зоны водных объектов (100 м)
- границы прибрежных защитных полос водных объектов (40 м)
- выделы 22 квартала Карачевского участкового лесничества
- выделы 23 квартала Карачевского участкового лесничества

территория охотхозяйства "Осиновское" Брянской РОООиР - территория охотхозяйства "Осиновское" Брянской РОООиР

- ближайшая жилая застройка
- артезианская скважина
- I пояс ЗСО артезианской скважины (30 м)

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	9
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картосхема экологических ограничений природопользования Масштаб 1:5000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Кожевникова				02.17				
Исполнит.	Крюков				02.17				

УЧАСТОК МИГРАЦИИ КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ (ЛОСЬ)

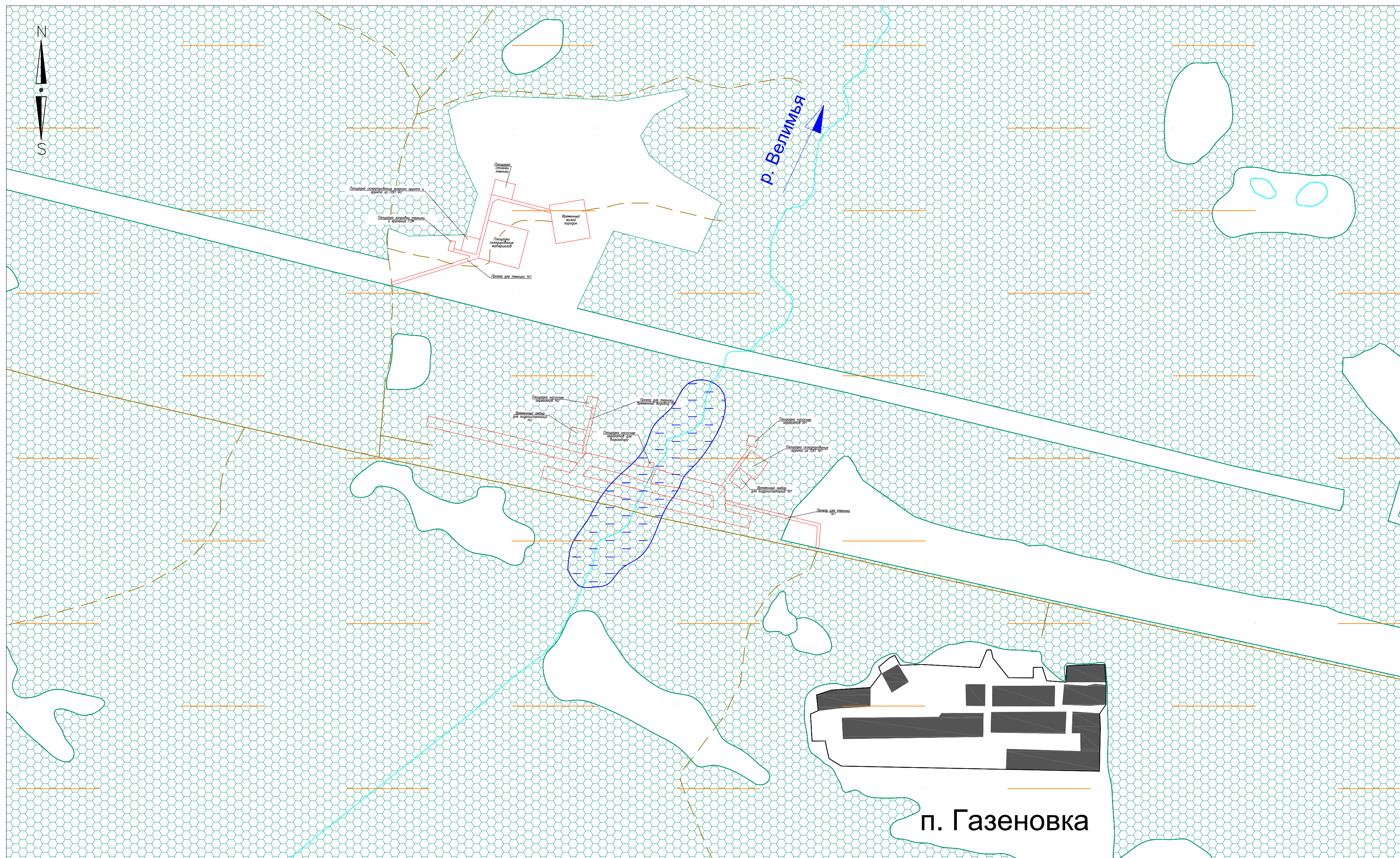


Условные обозначения:



- объект изысканий

- участок миграции копытных животных (лось)



						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	9
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картосхема экологических ограничений природопользования Масштаб 1:10000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Коженикова				02.17				
Исполнит.	Крюков				02.17				




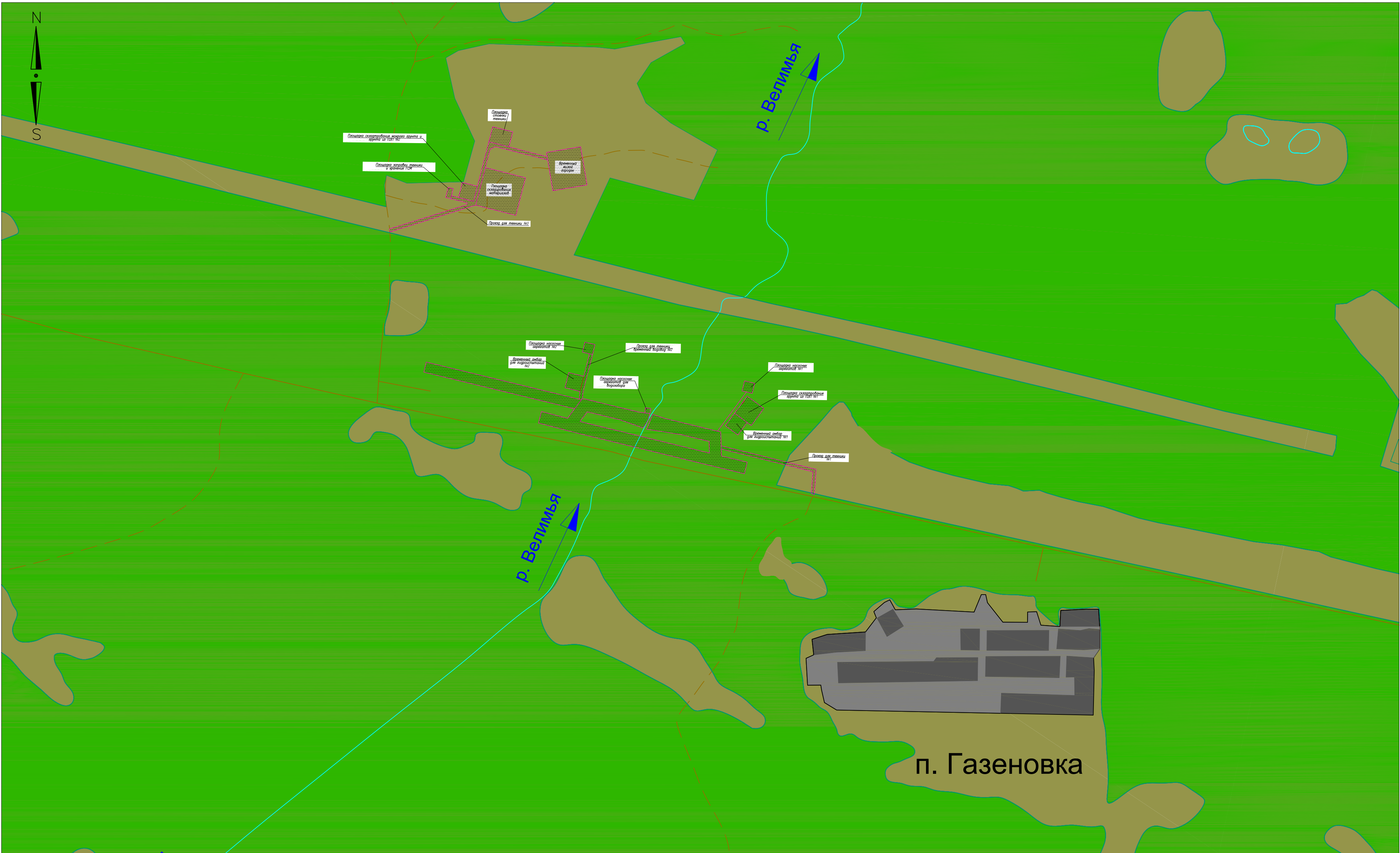
Условные обозначения:

-  - автомобильные дороги
- - здания и сооружения
-  - объект изысканий




Опасные экзогенные процессы

-  - морозное пучение грунтов
-  - затопление и подтопление

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000				
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Дп500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания		Стадия	Лист	Листов
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картограмма опасных экзотических процессов Масштаб 1:5000			АО "Гипротрубопровод" ОСП филиал "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Коженикова				02.17					
Исполнит.	Крюков				02.17					






Условные обозначения:





-  - автомобильные дороги
-  - здания и сооружения
-  - объект изысканий

Прогнозируемые изменения ландшафтов

- - нарушение почвенно-растительного покрова, уплотнение грунтов, нарушение поверхностного и подземного стока

Природно-территориальные комплексы

-  - сосновые леса с примесью, березы, дуба, ольхи и липы
 -  - вырубки, просеки и вторичные леса
- Рудеральный тип местности**
-  - пустыри, свалки, придорожные территории, асфальтированные и бетонированные покрытия

						Г.6.0000.17114-ТДР/ГТП-00.000			
						МНПП «Куйбышев - Брянск», Dn500. Малый водоток р. Велемья, 1112км (основная нитка). Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	9
Нач.ОКР	Овсиенко				02.17	Картограмма ландшафтного покрова Масштаб 1:5000		АО "Гипротрубопровод" ОСП филиала "Инженерные изыскания" г.Волгоград	
Разраб.	Коженикова				02.17				
Исполнит.	Крюков				02.17				