



**Общество с ограниченной ответственностью
«Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН»**

142784, г. Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-км,
домовладение 4, строение 2, этаж 9, блок Г
e-mail: info@ekopoligon.ru; <http://www.ekopoligon.ru>
Тел. /факс: + 7 (495) 989-58-70

Свидетельство СРО-П-168-22112011 от 26 марта 2015 г.

Заказчик: ГКУ Калужской области «Управление капитального строительства»

**УЛИЧНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ ДЕР.НИКОЛЬСКОЕ ДЗЕРЖИНСКОГО
РАЙОНА ПО АДРЕСУ:**

Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

0137200001219001381-ИЭИ



**Общество с ограниченной ответственностью
«Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН»**

142784, г. Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-км,
домовладение 4, строение 2, этаж 9, блок Г
e-mail: info@ekopoligon.ru; <http://www.ekopoligon.ru>
Тел. /факс: + 7 (495) 989-58-70

Свидетельство СРО-П-168-22112011 от 26 марта 2015 г.

Заказчик: ГКУ Калужской области «Управление капитального строительства»

**УЛИЧНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ ДЕР.НИКОЛЬСКОЕ ДЗЕРЖИНСКОГО
РАЙОНА ПО АДРЕСУ:
Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское**

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

0137200001219001381-ИЭИ

Главный инженер проекта

Шевченко С.А.

Генеральный директор

Павликов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	5
2.	МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.....	8
3.	ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	19
4.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ.....	20
5.	ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....	23
6.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	24
7.	СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ.....	26
8.	ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	40
9.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	41
10.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ.....	42
11.	РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	48
12.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА).....	53
13.	ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.....	59
14.	СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	61

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

						0137200001219001381-ИЭИ-Т			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузнецова			03.19			3	66
Пров.		Шевченко			03.19				
					03.19				
ГИП		Шевченко			03.19				
							ООО ЭКО-ПОЛИГОН»»		

Наименование приложения		Стр. (Лист)
Текстовые приложения		
Приложение А	Копия технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий	65
Приложение Б	Программа производства работ	66
Приложение В	Свидетельство СРО	84
Приложение Г	Аттестат аккредитации лабораторий проводивших исследования	92
Приложение Д	Протоколы лабораторных исследований	155
Приложение Е	Ответы государственных уполномоченных органов	184
Приложение Ж	Реестр краснокнижных видов животных и растений занесенных в Красные Книги РФ и Калужской области	196
Графические приложения		
Карта_ФМ_Экол	Карта-схема фактического материала	1
Карта_ЭП_Экол	Карта-схема прогнозируемого экологического состояния	2
Карта_РПЖМ_Экол	Карта-схема животного и растительного мира	3
Карта_ЭО_Экол	Карта-схема экологических ограничений природопользования	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

4

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет составлен по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных на объекте: «Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района» по адресу: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское на основании технического задания, утвержденного Заказчиком.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполнен ООО «ЭКО-ПОЛИГОН».

Работы по инженерно-экологическим изысканиям проводились в мае-июне 2019 года. Камеральная часть отчета выполнялась в мае-июне 2019 года.

Результаты работы:

Материалы отчета «Инженерно-экологические изыскания» должны оценить санитарно-экологическое состояние окружающей среды на объекте: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района» по адресу: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское и определить возможности дальнейшего использования территории для производства работ.

Характеристика проектируемых объектов

Ширина полосы земель, отводимых во временное краткосрочное использование на период строительства:

- при прохождении трассы по населенному пункту – 4,0 м,
- при прохождении трассы в стесненных условиях – 3,5 м; 2,0 м; 1,5м.

Общая протяженность трассы по плану – 2616,0 м.

Отводимая на время строительства газопровода площадь составит – 1,0561 га.

В ходе изысканий были выполнены следующие виды работ:

-маршрутные наблюдения на исследуемой территории с описанием существующего использования территории в целом, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, обследование почвенного и растительного покрова;

- исследование и оценка радиационной обстановки;

- санитарно-гигиеническое обследование территории;

-камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований с оценкой уровня загрязнения территории и выявлением контуров загрязнения, требующих проведения санации и/или рекультивации территории;

-разработка рекомендаций по использованию и/или перемещению почв и грунтов в ходе производства земляных работ на обследованной территории, охране здоровья населения и окружающей природной среды;

-оформление технического отчета.

Нормативные документы, в соответствии с которыми выполнялись изыскания:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

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

• ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

• СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

• СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03»;

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;

• СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				5

- СП 2.6.1.1292-03 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;
- 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»;
- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
- Приказ Минприроды России «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» № 536 от 04.12.2014;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;

Полученные в ходе настоящих инженерно-экологических изысканий данные необходимы для экологического обоснования намечаемой хозяйственной деятельности при разработке проектной документации, в частности, для процедуры «Оценка воздействия на окружающую среду», и разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», предусмотренного российским законодательством. Кроме того, полученные на стадии ИЭИ данные, наряду с проектными решениями, обеспечат разработку программ производственного экологического мониторинга и контроля (ПЭМиК) на этапах строительства и эксплуатации объекта.

Местоположение участка инженерных изысканий

Участок изысканий расположен по адресу: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское



Рисунок 1 – Схема расположения участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

6

Сведения об исполнителях и соисполнителях

Таблица 1.1 – Сведения об исполнителях и соисполнителях

Наименование организации	Свидетельства, аттестаты аккредитации
ООО «ЭКО-ПОЛИГОН»	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.518541 от 28.09.2015 г.
ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства»	Аттестат аккредитации № RA.RU.0006.707 от 09.06.2016 г.

Состав и объемы работ

Для оценки санитарно-экологического состояния участка производства работ были определены следующие показатели:

1. Санитарно-химические (содержание тяжелых металлов и мышьяка, 3,4 – бенз(а)пирена, нефтепродуктов, величина pH);
2. Санитарно-эпидемиологические исследование в т.ч.:
 - Микробиологические исследования (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы));
 - Паразитологические исследования (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов);
 - Радиологические исследования:
 - Гамма-спектрометрическое исследование удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах;
 - Проведение измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения.

Объемы полевых и лабораторных работ, выполненных в ходе изысканий, приведены ниже в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Объемы полевых и лабораторных работ

Наименование работ	Результат выполнения работ
<i>Полевые работы</i>	
Проведение измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	94 контрольных точек
Отбор проб почв и грунтов для лабораторного гамма-спектрометрического исследования	9 проб
Отбор проб почв и грунтов, для лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям	9 проб
Отбор проб почв и грунтов для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим показателям	9 проб

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

7

Наименование работ	Результат выполнения работ
Отбор проб почв и грунтов для лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим показателям	9 проб
Отбор проб поверхностной воды	5
<i>Лабораторные исследования</i>	
Гамма-спектрометрическое исследование удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, ртуть, медь, никель), мышьяка, нефтепродуктов, 3,4-бенз(а)пирена, рН	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы)	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов)	7 проб

2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Предполевые работы

Сбор, обобщение и анализ фондовых и опубликованных данных об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- о техногенной нарушенности территории (очистных сооружениях; ближайших к участку изысканий полигонах складирования и утилизации отходов; авариях и чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера);
- о санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановке района;
- границах зон ограничений хозяйственной деятельности (ООПТ, водоохранные зоны, охранные зоны линий связи и транспорта);

Организация запросов и получение официальной информации в профильных, контролирующих и надзирающих региональных ведомственных и административных учреждениях и организациях, имеющих информацию:

- о фоновом загрязнении компонентов природной среды;
- о редких видах животных и растений;
- об объектах историко-культурного наследия.

Предполевое дешифрирование космических снимков, карт, картосхем.

Полевые работы

Полевые работы включают в себя: обследование и натурную заверку результатов предполевого дешифрирования космических снимков, маршрутные наблюдения и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

8

покомпонентное описание природной среды (геоморфологическое, ландшафтное, геоботаническое, зоологическое, почвенное обследование, также оценку радиационной обстановки), отбор проб.

Покомпонентное описание природной среды проводится на площадках комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ).

Геоморфологическое обследование территории

Геоморфологическое обследование участка проводится с заложением шурфов и описанием обнажений и включает в себя определение:

- общего характера и форм рельефа: на уровне мезоформ (угол наклона поверхности, абсолютные и относительные высоты, профиль и экспозиция склонов, поперечный профиль долин, характер бровок и тыловых швов и т.д.); на уровне микрорельефа (микроформы, их выраженность, плотность распределения, относительная высота);
- генезиса рельефа и слагающих поверхность отложений (предположительно);
- поверхностных отложений (гранулометрический состав (качественно): цвет, слоистость, сортированность и окатанность, включения, переходы между горизонтами); состояние почвенно-грунтовых вод (источники, подтопление или заболачивание, глубина залегания);
- основных опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений (ОЭПП и ГЯ): выветривание (участки повышенной дезинтеграции скальных пород), карст, оползни, обвалы, осыпание, селевые потоки, солифлюкция, суффозия, просадки грунтов, эрозия русловая (боковая и глубинная), плоскостная и овражная (линейная), затопление (следы наводнений, паводков), подтопление.

Ландшафтное обследование

При обследовании ландшафтов территории уточняется положение границ природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности, характеризуются все компоненты ландшафта (рельеф, поверхностные отложения, почвы, растительность).

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

Геоботаническое и зоологическое обследование

При полевом обследовании растительного покрова дается общая характеристика флоры и 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.

Для описания растительности по маршруту и на ПКОЛ закладываются стандартные геоботанические пробные площадки. Полевое геоботаническое обследование проводится согласно научно-методическим указаниям, приведенным в «Полевой геоботанике» (1964).

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии, местах обитания, особенностях распределения по выделенным на участке изысканий типам ландшафтов, дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих, редких и охраняемых видов.

Полевые орнитологические исследования проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексному маршрутному учету птиц» (1990). Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

9

жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты) согласно указаниям, приведенным в «Методике полевых исследований по зоологии позвоночных» (2003) и в «Полевых исследованиях экологии наземных позвоночных животных» (1949). Полевые исследования земноводных и пресмыкающихся - по «Руководству по изучению земноводных и пресмыкающихся» (1989).

Почвенное обследование

Полевые почвенные исследования заключаются в заложении почвенных разрезов и прикопок, морфологическом описании почвенного профиля, фотофиксации почвенного разреза и прилегающих территорий, диагностике, классификации почв участка изысканий и отборе образцов.

Морфологическое описание почвенного профиля проводится согласно ГОСТ 17.4.2.03-86. Диагностика почв (до почвенных подтипов) и индексация генетических горизонтов проводится согласно «Классификации и диагностике почв СССР» (1977) или (дополнительно) с использованием «Классификации и диагностика почв России» (2004). Морфологические свойства почв, которые описываются в полевых условиях следующие: влажность, окраска, гранулометрический состав, структура, сложение, твердость, новообразования, включения, граница, характер перехода. При определении гранулометрического состава почв используют «сухой» и «мокрый» методы Н.А.Качинского (Почвенная съемка, 1987).

Методика отбора почвенных проб и оценки загрязненности почв по химическим и биологическим показателям

Отбор проб для выявления химического и микробиологического загрязнения почв проводится в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84 и МУ 2.1.7.730-99.

Сведения о глубинах отбора проб и перечень определяемых показателей приводится в Программе производства работ (Приложение Б).

По результатам полевого почвенного обследования составляются Акты (Ведомости) отбора проб. Места отбора проб указаны на Картосхеме фактического материала в Графической части.

Оценка загрязненности почв по санитарно-токсикологическим показателям проводится путем:

- сравнения фактического содержания в почве химического вещества с его предельно допустимой (ПДК) или ориентировочно допустимой концентрациями (ОДК), установленными санитарно-гигиеническими нормативами (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09);
- расчета суммарного показателя химического загрязнения (Z_c) почв в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 и СанПиН 2.1.7.1287-03, СП 11-102-97. Расчет Z_c проводится по формуле (1):

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

- где: n - число определяемых суммируемых вещества; K_{ci} - коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением. При этом, если значение Z_c : менее 16, то по степени химического загрязнения почвы имеют «допустимую» категорию загрязнения; при $16 < Z_c < 32$ - «умеренно опасную» категорию загрязнения; $32 < Z_c < 128$ - «опасную» категорию загрязнения; $Z_c > 128$ - «чрезвычайно опасную» категорию загрязнения.

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами проводится путем сравнения фактического содержания нефтепродуктов в почве с уровнями загрязнения, установленными в нормативно-методическом документе - Письмо Минприроды РФ № 04-25/61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами». Согласно данному документу содержание нефтепродуктов: менее 1000 мг/кг определяет

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

10

«допустимый» уровень загрязнения почв, 1000-2000 мг/кг – «низкий», 2000-3000 мг/кг – «средний», 3000-5000 мг/кг – «высокий» и более 5000 мг/кг – «очень высокий».

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном определен в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 и МУ 2.1.7.730-99. Оценка наличия биологического загрязнения почв проводится в соответствие с СанПин 2.1.7.1287-03.

Методика отбора проб и оценки агрохимических свойств почв

Отбор проб для оценки агрохимического состояния почв проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84, а также согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 из плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы. Образцы почв на агрохимическое исследование отбирались в тех же точках, где проводился отбор проб на химическое загрязнение.

Оценка агрохимических свойств почв проводится в соответствие с «Методическими указаниями по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения (2003)».

Потребность почвы в известковании с достаточной для практических целей точностью может быть определена по обменной кислотности (рН солевой вытяжки). При значении рН солевой вытяжки 4,5 и ниже потребность в известковании сильная, 4,6-5 — средняя, 5,1-5,5 — слабая и при рН больше 5,5 — отсутствует.

В России в качестве основного (стандартного) метода определения доз извести для дерново-подзолистых, серых лесных почв, оподзоленных и выщелоченных и черноземов принят расчетный метод определения доз по гидролитической кислотности почвы. Полную дозу извести определяют по величине гидролитической кислотности (2):

$$D = 0,05 \times H_{\Gamma} \times d \times h \quad (2),$$

где D - доза извести, т/га (если в качестве известкового удобрения используется CaCO₃), H_Г - гидролитическая кислотность, ммоль-экв/100 г почвы, d - объемная масса почвы (плотность), г/см³; h — глубина пахотного/рекультивируемого слоя, см.

Методика отбора и оценки загрязненности подземных вод

Отбор проб воды проводится согласно ГОСТ 31861-2012. Пробы для определения следующих показателей: общая минерализация (сухой остаток), жесткость, взвешенные вещества, содержание аммоний-ионов, нитратов, нитритов, сульфатов, гидрокарбонатов, кислорода растворенного, перманганатная окисляемость, кальция, магния, калия, тяжелых металлов (кроме ртути), железо (общее), марганец, кремний, а также органолептических показателей – мутность, цветность – отбираются в тару из полимерного материала. Для анализа воды на содержание ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, БПК, АПАВ пробы отбираются в тару из непрозрачного стекла.

Пробы воды консервируются: подкисляются серной кислотой, подвергаются охлаждению, в емкости для отбора проб на определение нитратов в качестве консерванта может быть использован хлороформ.

Объем, достаточный для определения перечня показателей, устанавливается согласно НД на метод определения конкретного показателя. Объем пробы воды достаточный для проведения анализа должен составлять не менее 1,5 л. Методики измерений указаны в протоколах (Приложение Д).

Местоположение точек отбора проб воды указывается на Картосхеме фактического материала в Графической части отчета.

Лабораторные исследования подземных вод заключаются в определении показателей согласно требованиям СанПин 2.1.4.1175-02. Перечень показателей приведен в Программе производства работ.

Оценка загрязненности подземной воды проводится путем сопоставления фактического содержания химического вещества с его предельно допустимой (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

11

концентрацией, установленной санитарно-гигиеническими нормативами (ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07).

Комплексное влияние техногенных факторов на качество подземных вод оценивалось согласно СП 2.1.5.1059-01. При этом степень влияния разделяется на следующие категории:

- допустимое и слабовыраженное (периодическое превышение фоновых показателей при их максимальных уровнях на протяжении года ниже гигиенических нормативов);
- предельное (стабильное превышение фоновых показателей при их максимальных уровнях на уровне \leq ПДК);
- опасное (стабильное превышение фоновых показателей при их максимальных уровнях больше ПДК).

Методика оценки защищенности подземных вод

Под защищенность водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Оценка защищенности подземных вод от загрязнения определяется: наличием в разрезе слабопроницаемых отложений; глубиной залегания подземных вод; мощностью, литологией и фильтрационными свойствами пород, перекрывающих водоносный горизонт; поглощающими свойствами пород; соотношением уровней исследуемого и вышележащего водоносного горизонтов.

Оценка условий защищенности грунтовых вод проводится по методике, предложенной в работе Гольдберг, Газда (1984). Согласно методике степень защищенности подземных вод оценивается по сумме условных баллов, вычисленной по следующим грациям: глубине залегания грунтовых вод (H), мощностям слабопроницаемых отложений (m) и их литологическим группам (a, b, c).

Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологических свойств, определяет степень защищенности грунтовых вод.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемые грунты делятся на три группы (a – супеси и легкие суглинки с $K_f=0,1-0,01$ м/сут; c – тяжелые суглинки и глины с $K_f<0,001$ м/сут; b – смесь пород групп a и c с $K_f=0,01-0,001$ м/сут) и в зависимости от мощности, литологии и фильтрационных свойств этих грунтов в разрезе определяется количество баллов защищенности для того или иного рассматриваемого участка (таблица 3).

Таблица 2.1 Баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности (m) и литологии слабопроницаемых отложений

m, м	Литологическая группа	Баллы	m, м	Литологическая группа	Баллы
<2	a	1	12-14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2-4	a	2	14-16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	18
4-6	a	3	16-18	a	9
	b	4		b	13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

г, м	Литологическая группа	Баллы	г, м	Литологическая группа	Баллы
	с	6		с	18
6-8	а	4	18-20	а	10
	б	6		б	15
	с	8		с	20
8-10	а	5	>20	а	12
	б	7		б	18
	с	10		с	25
10-12	а	6			
	б	9			
	с	12			

Также определяются баллы в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (при глубине менее 10 м – 1 балл; 10-20 м – 2 балла; 20-30 м – 3 балла; 30-40 м – 4 балла; более 40 м – 5 баллов). Далее баллы, полученные за мощность зоны аэрации и баллы, полученные за мощность имеющих в разрезе слабопроницаемых пород, суммируются.

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод: I категория – не защищенные (сумма баллов <5); II категория – слабо защищенные (сумма баллов 5-10); III категория – защищенные (сумма баллов 10-15); IV категория – защищенные (сумма баллов 15-20); V категория – защищенные (сумма баллов 20-25); VI категория – хорошо защищенные (сумма баллов >25).

Методика отбора и оценки загрязненности поверхностных вод

Отбор проб воды проводится согласно ГОСТ 31861-2012. Пробы для определения следующих показателей: общая минерализация (сухой остаток), жесткость, ХПК, взвешенные вещества, содержание аммоний-ионов, нитратов, нитритов, сульфатов, гидрокарбонатов, кислорода растворенного и CO₂, кальция, магния, калия, тяжелых металлов (кроме ртути), железо (общее), марганец, кремний, а также органолептических показателей – мутность, цветность – отбираются в тару из полимерного материала. Для анализа воды на содержание ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, БПК, АПАВ пробы отбираются в тару из непрозрачного стекла.

Объем, достаточный для определения перечня показателей, устанавливается согласно НД на метод определения конкретного показателя. Объем пробы воды достаточный для проведения анализа должен составлять не менее 1,5 л. Методики измерений указаны в протоколах.

Пробы воды консервируются: подкисляются серной кислотой, подвергаются охлаждению, в емкости для отбора проб на определение нитратов в качестве консерванта может быть использован хлороформ.

Местоположение точек отбора проб воды указывается на Картосхеме фактического материала в Графической части отчета.

Лабораторные исследования поверхностных вод заключаются в определении показателей согласно требованиям СанПин 2.1.4.1175-02. Перечень показателей приведен в Программе производства работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

13

Оценка загрязненности поверхностной воды проводится путем сопоставления фактического содержания химического вещества с его предельно допустимой (ПДК) концентрацией, установленной санитарно-гигиеническими нормативами (ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07). Перечень показателей регламентирован СанПиН 2.1.5.980-00.

Методика отбора и оценки загрязненности донных отложений

Отбор проб донных отложений проводится согласно ГОСТ 17.1.5.01-80. Отбор проб осуществляют с помощью трубчатых дночерпателей. Объем пробы составляет 1 кг.

Лабораторные исследования донных отложений заключаются в определении следующих показателей: содержания тяжелых металлов (свинец (Pb), медь (Cu), ртуть (Hg), никель (Ni), цинк (Zn), кадмий (Cd), а также мышьяка (As)), нефтепродуктов и 3,4-бенз(а)пирена (C₂₀H₁₂) в пробах.

Полученные данные оцениваются по отношению к фоновым показателям (при наличии данных) и величинам ПДК для почв.

Радиационное обследование территории: выявление источников гамма-излучения на территории

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения (ГИ) на участке изысканий проводится поисковая маршрутная съемка с шагом и измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) в контрольных точках.

Детальность радиационного обследования участка изысканий определена согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Радиационное обследование: выявление радиологического загрязнения почв

Для оценки радиационной безопасности почв и грунтов проводились измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН): ²²⁶Ra, ²³²Th, ⁴⁰K и техногенных радионуклидов (¹³⁷Cs) в отобранных пробах.

Отбор проб производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008. Детальность радиационного обследования участка изысканий определена согласно МУ 2.6.1.2398-08. Результаты исследований представлены в Протоколах (Приложение Д).

Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности компонентов природной среды выполняются согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях.

Оценка качества атмосферного воздуха

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводится по фоновым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фонового мониторинга служб Росгидромета, данным производственного мониторинга на существующих объектах (при наличии данных) и на основе официальных справок.

Оценка качества атмосферного воздуха проводилась в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03.

Камеральные работы

Камеральная обработка результатов исследования 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 о методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

Геоморфологическое обследование территории

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т			

Геоморфологическое обследование участка проводится с заложением шурфов и описанием обнажений и включает в себя определение:

общего характера и форм рельефа: на уровне мезоформ (угол наклона поверхности, абсолютные и относительные высоты, профиль и экспозиция склонов, поперечный профиль долин, характер бровок и тыловых швов и т.д.); на уровне микрорельефа (микроформы, их выраженность, плотность распределения, относительная высота);

генезиса рельефа и слагающих поверхность отложений (предположительно);

поверхностных отложений (гранулометрический состав (качественно): цвет, слоистость, сортированность и окатанность, включения, переходы между горизонтами); состояние почвенно-грунтовых вод (источники, подтопление или заболачивание, глубина залегания);

основных опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений (ОЭГП и ГЯ): выветривание (участки повышенной дезинтеграции скальных пород), карст, оползни, обвалы, осыпание, селевые потоки, солифлюкция, суффозия, просадки грунтов, эрозия русловая (боковая и глубинная), плоскостная и овражная (линейная), затопление (следы наводнений, паводков), подтопление.

Ландшафтное обследование

При обследовании ландшафтов территории уточняется положение границ природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности, характеризуются все компоненты ландшафта (рельеф, поверхностные отложения, почвы, растительность).

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

Геоботаническое и зоологическое обследование

При полевом обследовании растительного покрова дается общая характеристика флоры и 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.

Для описания растительности по маршруту и на ПКОЛ закладываются стандартные геоботанические пробные площадки. Полевое геоботаническое обследование проводится согласно научно-методическим указаниям, приведенным в «Полевой геоботанике» (1964).

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии, местах обитания, особенностях распределения по выделенным на участке изысканий типам ландшафтов, дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих, редких и охраняемых видов.

Полевые орнитологические исследования проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексному маршрутному учету птиц» (1990). Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты) согласно указаниям, приведенным в «Методике полевых исследований по зоологии позвоночных» (2003) и в «Полевых исследованиях экологии наземных позвоночных животных» (1949). Полевые исследования земноводных и пресмыкающихся - по «Руководству по изучению земноводных и пресмыкающихся» (1989).

Почвенное обследование

Полевые почвенные исследования заключаются в заложении почвенных разрезов и прикопок, морфологическом описании почвенного профиля, фотофиксации почвенного

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			15	

разреза и прилегающих территорий, диагностике, классификации почв участка изысканий и отборе образцов.

Морфологическое описание почвенного профиля проводится согласно ГОСТ 17.4.2.03-86. Диагностика почв (до почвенных подтипов) и индексация генетических горизонтов проводится согласно «Классификации и диагностике почв СССР» (1977) или (дополнительно) с использованием «Классификации и диагностика почв России» (2004). Морфологические свойства почв, которые описываются в полевых условиях следующие: влажность, окраска, гранулометрический состав, структура, сложение, твердость, новообразования, включения, граница, характер перехода. При определении гранулометрического состава почв используют «сухой» и «мокрый» методы Н.А. Качинского (Почвенная съемка, 1987).

Методика отбора почвенных проб и оценки загрязненности почв по химическим и биологическим показателям

Отбор проб для выявления химического и микробиологического загрязнения почв проводится в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и МУ 2.1.7.730-99.

Сведения о глубинах отбора проб и перечень определяемых показателей приводится в Программе производства работ (Приложение Б).

По результатам полевого почвенного обследования составляются Акты (Ведомости) отбора проб. Места отбора проб указаны на Картограмме фактического материала в Графической части.

Оценка загрязненности почв по санитарно-токсикологическим показателям проводится путем:

– сравнения фактического содержания в почве химического вещества с его предельно допустимой (ПДК) или ориентировочно допустимой концентрациями (ОДК), установленными санитарно-гигиеническими нормативами (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09);

– расчета суммарного показателя химического загрязнения (Z_c) почв в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 и СанПиН 2.1.7.1287-03, СП 11-102-97. Расчет Z_c проводится по формуле (1):

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

– где: n - число определяемых суммируемых вещества; K_{ci} - коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением. При этом, если значение Z_c : менее 16, то по степени химического загрязнения почвы имеют «допустимую» категорию загрязнения; при $16 < Z_c < 32$ - «умеренно опасную» категорию загрязнения; $32 < Z_c < 128$ - «опасную» категорию загрязнения; $Z_c > 128$ - «чрезвычайно опасную» категорию загрязнения.

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами проводится путем сравнения фактического содержания нефтепродуктов в почве с уровнями загрязнения, установленными в нормативно-методическом документе - Письмо Минприроды РФ № 04-25/61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами». Согласно данному документу содержание нефтепродуктов: менее 1000 мг/кг определяет «допустимый» уровень загрязнения почв, 1000-2000 мг/кг – «низкий», 2000-3000 мг/кг - «средний», 3000-5000 мг/кг – «высокий» и более 5000 мг/кг – «очень высокий».

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном определен в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 и МУ 2.1.7.730-99.

Оценка наличия биологического загрязнения почв проводится в соответствие с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Радиационное обследование территории: выявление источников гамма-излучения на территории

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Для оценки радиационной безопасности почв и грунтов проводились измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН): ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K и техногенных радионуклидов (^{137}Cs) в отобранных пробах.

Отбор проб производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008. Детальность радиационного обследования участка изысканий определена согласно МУ 2.6.1.2398-08. Результаты исследований представлены в Протоколах (Приложение Д).

Радиационное обследование: выявление радиологического загрязнения донных отложений.

Для оценки радиационной безопасности донных отложений проводились измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН): ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K и техногенных радионуклидов (^{137}Cs) в отобранных пробах. Результаты исследований представлены в Протоколах (Приложение Д). Образцы донных отложений отбираются в местах отбора поверхностных вод.

Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности компонентов природной среды выполняются согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях.

Камеральные работы

Камеральная обработка результатов исследования 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 о методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

Сведения о средствах и методиках измерения

Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах проводилось методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Значение рН солевой вытяжки почв и грунтов измерялось потенциометрически по ГОСТ 26483-85. Содержание 3,4-бенз(а)пирена определялось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением флуориметрического детектора, содержание нефтепродуктов – методом флуориметрии.

Методики, по которым проводилось определение содержания загрязняющих химических веществ, внесены в государственный реестр методик количественного химического анализа и в федеральный перечень методик (РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды») и допущены к использованию Роспотребнадзором для определения химических веществ в объектах окружающей среды. Это позволяет использовать величины предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) веществ в почве.

Наименование использованных методик приведено ниже.

- «Методика выполнения измерений массовой доли кислоторастворимых форм металлов в пробах почвы атомно-абсорбционным методом» РД 52.18.191-89.
- «Методика выполнения измерений массовой доли металлов в почвах методами атомно-эмиссионной и атомно-адсорбционной спектроскопии» М-МВИ-80-2001.
- «Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02» в качестве флуориметрического детектора» ПНД Ф 16.1:2:2:3.39-2007.
- «Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв на анализаторе жидкости «Флюорат-02» ПНД Ф 16.1.2.21-98. (2007)

Санитарно-микробиологические исследования проводились в соответствии с:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			17	

- «Методические указания по санитарно-микробиологическому исследованию почвы» МУ № 1446-76 и МУ № 2293-81.

- «Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации» (утверждены заместителем главного государственного санитарного врача Российской Федерации 24.12.2004 № ФЦ/4022).

- «Методы санитарно-паразитологических исследований» МУК 4.2.2661-10.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				18

3. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Территория Калужской области является хорошо изученным регионом. Комплексное изучение климатических, геологических, гидрологических, ландшафтно-геохимических и техногенных условий рассматриваемого региона проводились отраслевыми региональными научно-исследовательскими институтами, подразделениями Министерства природных ресурсов и экологии РФ: межрегиональными и территориальными управлениями Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), территориальными отделами Верхне-Волжского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов РФ (Росводресурсы), территориальными Управлениями по недропользованию (Федерального агентства по недропользованию (Роснедра)) и природопользованию (Федеральной службы в сфере природопользования (Росприроднадзор)).

Научно-исследовательские работы в области экологии (экологическое обоснование создания ООПТ, схем территориального планирования муниципальных образований, внедрение биотехнологий подготовки органических удобрений, проведение комплексной оценки экологического состояния территорий) проводятся институтами, входящими в состав РАН.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды (атмосферы, поверхностных вод, сельскохозяйственных культур, радиационной и химической обстановкой) в регионе проводит Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Общие сведения о климатических особенностях рассматриваемого региона приводятся согласно материалам, представленным на официальном сайте службы Росгидромет <http://meteoinfo.ru> и его территориальных управлений.

Сбор данных по результатам геологического изучения недр и недропользования, ведение государственных территориальных фондов геологической информацией в регионах осуществляет ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по ПФО и его региональные подразделения.

Информация о водных объектах (реках, водохранилищах), расположенных в районе участка изысканий, получена согласно сведениям, представленным в «Перечне водных объектов, зарегистрированных в государственном водном реестре» (<http://textual.ru/gvr/index.php?bo=0>).

Оценку земельных ресурсов по характеру и видам использования рассматриваемого региона (государственная кадастровая оценка, земельный контроль и мониторинг земель) осуществляют региональные подразделения Территориального управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) (<http://www.rosreestr.ru/>) Министерства экономики и развития РФ.

Санитарный и эпидемиологический надзор, а также социально-гигиенический мониторинг, оценку качества воды источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также состояния водных объектов, содержащих природные лечебные ресурсы, используемых в целях рекреации в области проводят Территориальные управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Сведения об особо охраняемых природных территориях региона, контроле за отходами производства и потребления, недропользовании и биологических ресурсах и информация о мониторинге состояния окружающей среды, представленные в настоящем отчете, основаны на официальных данных, размещенных на сайте Министерства природных ресурсов и экологии калужской области.

Мониторинг объектов культурного наследия (ОКН) (учет историко-культурных земель, недвижимых ОКН (зданий, построек, сооружений и проч.) и археологического наследия, оценка состояния ОКН и др.), а также научное исследование ОКН на основе историко-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

19

архивного поиска и натурных исследований по выявлению, обработке и систематизации информации по ОКН, их атрибуции, художественному и типологическому анализу, научной оценке историко-культурной значимости объектов в регионе Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Калужской области.

Комплексная информация о состоянии окружающей среды рассматриваемого региона предоставляется в ежегодном докладе « О состоянии окружающей среды и здоровья населения Калужской области, который разрабатывается на основе информации исполнительных органов государственной власти федерального и регионального уровня, а также ведомств, служб и организаций, имеющих отношение к природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Доклад за 2017 год был использован как источник информации в настоящем отчете.

При разработке раздела также использована информация, представленная на официальных сайтах Калужской области и администрации Жуковского района.

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

Участок проведения изысканий в административном отношении расположен в Калужской области, Дзержинский район, дер. Никольское.

Климатические характеристики

Объект расположен в умеренном климатическом поясе. Климат умеренно-континентальный с резко выраженными сезонами года. Зима умеренно холодная с устойчивым снежным покровом (средняя температура января минус 9 градусов). Число дней со снежным покровом 130-145. Лето умеренно жаркое и влажное (средняя температура июля плюс 18 градусов) Безморозный период составляет 113-127 дней, а вегетационный период, т.е. с температурой выше плюс 5 градусов – около 180 дней. Продолжительность солнечного времени 1776 часов. Среднегодовая температура воздуха колеблется от 3,5 до 4,5 градусов. Калужская область находится в зоне достаточного увлажнения. Количество осадков колеблется от 780 до 830 мм. Максимум осадков наблюдается в июле, минимум в феврале и марте. Особенностью климата области являются частые весенние заморозки, а также чередование жаркого сухого и влажного лета.

Геологические условия

Рельеф местности всхолмленный. Отметки поверхности рельефа по отметкам устьев скважин находятся в пределах 131,25-154,30 м. По инженерно-геологическим условиям район изысканий относится к I категории сложности.

На основе анализа полевых материалов и результатов лабораторных исследований по проектируемой трассе газопровода в исследуемом геопространстве на глубину до 3,00 м распространено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- 1-ый ИГЭ – суглинки легкие, песчаные, полутвердые
- 2-ой ИГЭ – пески мелкие, средней плотности, малой степени водонасыщения.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков 1,30 м, для песков 1,60 м.

По результатам расчетов морозного пучения суглинки 1-го ИГЭ - слабопучинистые.

По результатам расчетов морозного пучения пески 2-го ИГЭ - слабопучинистые.

По результатам измерений УЭС суглинки 1-го ИГЭ и пески 2-го ИГЭ обладают средней степенью коррозионной активности. Биокоррозионная агрессивность грунтов на глубину до 2.00 м по площадке не обнаружена.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды скважинами глубиной до 3,00 м. по состоянию на период изысканий – февраль 2017 г. не вскрыты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

20

Следует отметить, что во время интенсивного выпадения атмосферных осадков, в паводковые периоды, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодки» на отметках близких к поверхности.

Растительный мир. Область расположена в лесной зоне, в пределах которой выделяются подзона смешанных и подзона широколиственных лесов. Для смешанных лесов наиболее характерными породами являются ель и дуб, а также береза и осина; в травяном покрове наблюдается сочетание растений, характерных для широколиственных и хвойных лесов. В зоне широколиственных лесов преобладают дуб и ясень с примесью клена и вяза; кустарниковый ярус представлен лещиной обыкновенной, жимолостью и бересклетом, травяной ярус – ранневесенними эфемероидами, в том числе черемшой и другими многолетними растениями (снытью, осокой волосистой, зеленчуком желтым, пролесником многолетним, хохлатками, бором развесистым).

Значительные площади занимают различного типа луга, в том числе материковые луга, расположенные на водоразделах и на склонах речных долин, и заливные луга в поймах рек, сырые (низинные) и сухие (сухо-дольные) луга. Доминирующими видами на лугах центральной поймы являются крупные мезофитные злаки и зонтичные, а также виды рода герань, щавель густой (конский), таволга вязолистная, горец змеиный, виды рода манжетка; на лугах притеррасной поймы – различные виды осок, камыш лесной и рогоз широколистный. Для материковых суходольных лугов характерны виды ксероморфного облика, такие как: гребенник обыкновенный, полевица тонкая, мятлик сплюснутый, клевер, горошек, люцерна, донник, тысячелистник, полынь равнинная, васильки и другие. Суходольные луга и опушки на склонах речных долин, имеющих южную экспозицию, содержат специфический набор видов («окская флора»), рас-пространенных в более южных черноземных степных регионах, а в Калужской области встречающихся редко (виды астрагалов, шалфей луговой, герань кроваво-красная, спаржа, коровяк мучнистый, зопник клубненосный, скабиоза желтая, бодяк польский, тимофеевка степная, чертополох колючий и поникший, капуста черная).

Животный мир Калужской области богат и разнообразен. Фауна имеет смешанный характер: она включает как северные виды (бурый мед-ведь, белая куропатка, клестеловик, полевой конек), так и западноевропейские (аист белый и другие) и степные (серая куропатка, заяц-русак) виды.

Всего на территории региона обитает более 6 тыс. беспозвоночных и около 400 видов позвоночных животных, в том числе 2 вида круглоротых 5 (ручьевая и украинская миноги) и 41 вид костных рыб (лещ, щука, окунь, плотва и другие), 7 видов пресмыкающихся (обыкновенная гадюка и обыкновенный уж, прыткая и живородящая ящерицы, ломкая веретеница, болотная черепаха, медянка обыкновенная), 11 видов земноводных (гребенчатый и обыкновенный тритоны, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная и зеленая жабы, озерная, прудовая, остромордая, съедобная и травяная лягушки, чесночница) и 70 видов млекопитающих.

Общее количество зарегистрированных в Калужской области птиц составляет 272 вида. Наиболее многочисленной среди водоплавающих птиц является кряква, околоводных – озерная чайка, обитателей леса – зяблик и пеночка-теньковка. На берегах рек обычна береговая ласточка, в населенных пунктах – сизый голубь, черный стриж, грач, полевой воробей.

В последние годы в регионе перестали гнездиться 18 видов птиц, в основном представители водоплавающих и хищных; не отмечены встречи белой лазоревки и залеты розового пеликана, саджи, оляпки, белозобого дрозда, белокрылого клеста. Начали размножаться малая, черношейная и большая поганки, большая белая цапля, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, малая чайка, белошекая крачка, а также белый аист, кольчатая горлица, золотистая шурка, желтоголовая трясогузка, горихвостка-чернушка. Регулярно стали залетать лебедь-шипун и большой баклан.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

21

Характеристика почвенного покрова

Согласно карте почвенно-географического районирования, исследуемая территория относится к зоне серых лесных почв, Средне-русской провинции, Мокшинско-Окскому округу дерново-подзолистых преимущественно иллювиально-железистых песчаных и супесчаных почв на древнеаллювиальных и флювиогляциальных отложениях и светло-серых лесных суглинистых почв на покровных отложениях.

По государственной почвенной карте СССР (лист N-37) в масштабе 1:1 000 000 под ред. Л.И.Прасолова, на участке изысканий представлены серые лесные почвы на супесчаных отложениях, дерново-слабоподзолистые на песчаных отложениях и аллювиальные почвы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

22

5. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

Район изысканий приурочен к району дерново-средне- и слабоподзолистых и дерново-подзолистых иллювиально-железистых супесчаных и песчаных почв Муромского округа дерново-слабоподзолистым песчаных и супесчаных, подстилаемых суглинками и глинами (различного генезиса), почв на флювиогляциальных отложениях с близким залеганием карбонатных пород Среднерусской провинции дерново-подзолистых среднегумусированных почв. (Карта почвенно-географического районирования Нечерноземной зоны РСФСР под редакцией Г.В. Добровольского, И.С. Урусевской и др. М., 1980).

Согласно «Национальному атласу почв Российской Федерации» (2011), участок исследования располагаются в Среднерусской провинции Европейской-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области с преимущественным распространением умеренно-промерзающих дерново-подзолистых почв и дерново-подзолов южной тайги. При изучении почвенного покрова территории отклонений от накопленного массива данных не выявлено.

По данным инженерно-геологических изыскания почвенно-растительной слой (ПРС) составляет 30 см и подлежит изъятию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т			

6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Промышленность. Индекс промышленного производства в 2018 году по сравнению с 2017 годом составил 104,5%. Значения индексов промышленного производства по основным видам деятельности представлены в табл. 1.2.1.

Строительство. Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», в 2018 году составил 58 млрд. 467 млн. рублей (69,7% к 2017 году). Информация об объектах, введенных в действие за счет нового строительства, расширения, реконструкции на предприятиях всех форм собственности, представлена в табл. 1.2.2. В 2018 году на территории Калужской области введено в действие 3327 зданий, из которых 94,1% – жилого назначения, построено 10763 квартиры. Индивидуальными застройщиками построено 378,4 тыс. кв. м общей площади жилых домов, что составило 48,1% от общего объема жилья, введенного в 2018 году.

Сельское хозяйство. Объем производства продукции сельского хозяйства в 2018 году, по предварительной оценке, составил 41 млрд. 325 млн. рублей, в том числе продукции растениеводства – 17 млрд. 15 млн. рублей, продукции животноводства – 24 млрд. 310 млн. рублей.

Растениеводство. Валовой сбор зерна в 2018 году в целом по области составил 191,4 тыс. т в весе после доработки, что на 13,3% меньше, чем в 2017 году; валовой сбор картофеля – 190,6 тыс. т (на 3,5% меньше); валовой сбор овощей открытого и защищенного грунта – 80,6 тыс. т (на 4,0% больше).

Животноводство. На конец декабря 2018 года поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий, по расчетам, составило 168,3 тыс. голов, в том числе коров – 74,0 тыс., свиней – 102,8 тыс., овец и коз – 36,8 тыс., птицы – 5 млн. 432 тыс. голов.

В отчетном году в хозяйствах всех категорий, по расчетам, произведено скота и птицы на убой (в живом весе) 127,1 тыс. т, молока – 345,8 тыс. т, яиц – 167,5 млн. штук.

Реализация продукции. В 2018 году по сравнению с 2017 годом сель-хозпроизводители области увеличили объемы реализации зерна на 50,4%, овощей на 35,9%, скота и птицы (в живом весе) на 16,2%, молока на 15,5%, яиц на 46,9%; уменьшили объемы реализации картофеля на 64,5%.

Транспорт. Деятельность автомобильного транспорта в 2018 году характеризовалась данными, представленными в табл. 6.1

Таблица 1.2.3 2018 г.		2018 г. в % к 2017 г.
Перевезено грузов, тыс. т	4040,1	110,2
Грузооборот, тыс. т-км	294844,5	107,9
Перевезено пассажиров, тыс. чел.	34553,8	88,8
Пассажиروоборот, тыс. пасс.-км	420481,7	93,8

По данным УГИБДД УМВД России по Калужской области, в отчетном году на территории области зарегистрировано 1535 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 189 человек, ранено 2006 человек. Более 90% всех происшествий произошло из-за нарушений водителями правил дорожного движения, из них 9,2% – из-за нарушений, допущенных водителями в состоянии алкогольного опьянения.

Социальные вопросы

Демографическая ситуация. По предварительной оценке, численность населения Калужской области на 01 января 2019 года составила 1009996 человек. Естественная убыль населения в 2018 году в целом по региону составила 4895 человек, миграционный прирост – 2735 человек.

Заболеваемость населения. В отчетном году эпидемиологическая обстановка характеризовалась данными, представленными в табл. 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

24

Таблица 5 Вид заболевания	2018 г., случаев	2018 г. в % к 2017 г.	2017 г. в % к 2016 г.
Кишечные инфекции			
Острые кишечные инфекции, в том числе бактериальная дизентерия	4769 13	104,7 34,2	106,5 97,4
Гепатиты			
Острые гепатиты	102	93,6	85,2
Острые респираторно-вирусные инфекции			
Острые инфекции верхних дыхательных путей, тыс.	278,5	100,0	106,9
Грипп	619	86,8	32,5
Социально-значимые болезни			
Туберкулез (впервые выявлен-ный)	367	89,3	100,2

Рынок труда и занятость населения. По итогам обследования населения по проблемам занятости численность рабочей силы (экономически активного населения) в декабре 2018 года составила 547,6 тыс. человек, в том числе 527,1 тыс. человек (96,3%), занятых в экономике, и 20,5 тыс. человек (3,7%), не имевших занятия.

К концу 2018 года на учете в органах службы занятости состояло 3,2 тыс. граждан, статус безработного имели 2,3 тыс. (71,9%). Заявленная организациями потребность в работниках составила 10,2 тыс. свободных мест, из которых 56,8% – места рабочих профессий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

25

7. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Почвы

Для выявления и исследования санитарно-химического загрязнения почв и оценки эколого-геохимического состояния рассматриваемой территории проводился отбор почвенных проб с глубины 0,0-0,2 м.

В отобранных пробах определялось: водородный показатель – рН солевой вытяжки, содержание нефтепродуктов (НП), бенз(а)пирена (БП), валовых форм тяжелых металлов (ТМ) (ртуть (Hg), кадмий (Cd), медь (Cu), свинец (Pb), цинк (Zn)) и мышьяка (As).

Загрязненность почв по санитарно-токсикологическим показателям оценивается путем сравнения фактического содержания в почве химического вещества с его предельно допустимой (ПДК) или ориентировочно допустимой концентрациями (ОДК), установленными санитарно-гигиеническими нормативами (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09) (таблица 6).

Таблица 7.1 Гигиенические нормативы концентраций химических элементов в почвах (мг/кг)

Норматив	НП	БП	Hg	Cd	Cu	As	Ni	Pb	Zn
ПДК*	1000	0,02	2,1	-	3	2	4	6	23
ОДК** Песчаные и супесчаные почвы	-	-	-	0,5	33	2	20	32	55
ОДК** Суглинистые и глинистые почвы. Кислые рН<5,5	-	-	-	1	66	5	40	65	110
ОДК** Суглинистые и глинистые почвы. Близкие к нейтральным, нейтральные рН>5,5	-	-	-	2	132	10	80	130	220

Примечания:

*ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

**ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Таблица 7.2 Содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах

Шифр пробы по п/п	№ скважины, глубина, м	рН _{KCl}	As мг/кг	Cd мг/кг	Cu мг/кг	Ni мг/кг	Pb мг/кг	Zn мг/кг	Hg мг/кг	НП, млн ⁻¹	БП, млн ⁻¹
1	Гео 1 (0,0-0,2)	7,2	1,52	0,27	25,4	15,6	21,3	50,3	0,06	10,1	<0,005
2	Гео 2 (0,0-0,2)	7,3	1,38	0,29	21,6	17,2	20,8	49,8	0,08	15,2	<0,005
3	Гео 3 (0,0-0,2)	7,5	1,25	0,17	27,8	14,8	25,7	52,3	0,07	13,8	<0,005
4	Гео 4 (0,0-0,2)	7,2	1,14	0,21	28,3	11,6	26,2	50,2	0,08	15,6	<0,005
5	Гео 5 (0,0-0,2)	7,1	1,12	0,24	29,4	12,9	17,9	48,9	0,06	22,8	<0,005
6	Гео 6 (1,0-2,0)	7,0	1,18	0,25	27,5	19,4	18,3	47,4	0,07	32,1	<0,005
7	Гео 7 (0,0-0,2)	7,2	1,21	0,18	26,3	18,2	21,2	46,5	0,06	15,7	<0,005
8	Гео 8 (0,0-0,2)	7,1	1,36	0,2	24,2	17,4	19,5	42,5	0,09	17,7	<0,005

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

26

Шифр пробы по п/п	№ скважины, глубина, м	pH _{KCl}	As мг/кг	Cd мг/кг	Cu мг/кг	Ni мг/кг	Pb мг/кг	Zn мг/кг	Hg мг/кг	НП, млн ⁻¹	БП, млн ⁻¹
9	Гео 9 (0,0-0,2)	7,3	1,45	0,21	24,4	11,8	19,4	55,3	0,07	18,6	<0,005

* ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»
ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Результаты исследований показали, что в почвах и грунтах выявлено превышение ПДК меди, свинца, цинка, никеля и мышьяка в слое 0,0-2,0 м.

Кислотность почвы района исследования нейтральная и слабощелочная (7,1-7,5).

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и гигиенических исследованиях окружающей среды с действующими источниками загрязнения. Такими показателями интенсивности загрязнения, отражающими уровень и структуру загрязнения, являются коэффициент концентрации химического элемента (K_{ci}) (1) и суммарный показатель загрязнения (Z_c)(2).

Коэффициент концентрации химического элемента определяется отношением фактического содержания определяемого компонента в почве (C_i , мг/кг) к региональному фоновому C_{fi} :

$$K_{ci} = C_i / C_{fi}, \quad (1)$$

где C_i – фактическое содержание i -го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг;
 C_{fi} – региональное фоновое содержание i -го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг.

Суммарный показатель загрязнения, характеризующий эффект воздействия группы химических элементов, равен сумме коэффициентов концентрации химических элементов и может быть выражен следующей формулой:

$$Z_c = K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n - 1), \quad (2),$$

где n – количество учитываемых химических элементов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения, превышающий единицу.

Уровень загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами и мышьяком оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» исходя из величины суммарного показателя загрязнения (Z_c).

Таблица 7.3 Фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг)

Почвы	Ртуть	Кадмий	Медь	Мышьяк	Никель	Свинец	Цинк
Дерново-подзолистые супесчаные	0,05	0,05	8	1,5	6	6	28

* СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

В таблице представлены коэффициенты концентрации тяжелых металлов и мышьяка в почвах. Оценка загрязненности почвенного покрова участка работ представлена в таблице 7.4.

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

Таблица 7.4 Оценка результатов санитарно-химического исследования почв (грунтов)

Точка отбора пробы	Глубина отбора пробы (м)	Суммарный показатель загрязнения почв (Zс)	Категория загрязнения почв ТМ и мышьяком*	Уровень загрязнения нефтепродуктами**	Категория загрязнения почв бенз(а)пиреном	Обобщенная категория загрязнения почв
ГЕО 1	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 2	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 3	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 4	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 5	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 6	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 7	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 8	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д
ГЕО 9	0,0 - 0,2	<16	Д	Д	Д	Д

Примечания:

* категория загрязнения согласно СанПиН 2.1.7.1287-03: Д – допустимая, УО – умеренно опасная, О - опасная, ЧО – чрезвычайно опасная;

** - категория загрязнения согласно Письму Минприроды РФ № 04-25/61-5678 от 27.12.1993: содержание нефтепродуктов: менее 1000 мг/кг определяет «допустимый» уровень загрязнения почв, 1000-2000 мг/кг – «низкий», 2000-3000 мг/кг - «средний», 3000-5000 мг/кг – «высокий» и более 5000 мг/кг – «очень высокий».

Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв и грунтов определялись санитарно-бактериологические показатели – индекс санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, фекальных стрептококков (энтерококков)), присутствие патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонелл).

Оценка степени эпидемической опасности почв и грунтов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Почвы и грунты оценивали, как чистые по санитарно-бактериологическим показателям – при отсутствии патогенных бактерий и индексе санитарно-показательных микроорганизмов – до 10 клеток на 1 грамм почвы.

Результаты анализа отобранных проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям представлены в Приложении Д.

Таблица 7.5 - Результаты анализа почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям

№ объединенной пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии семейства кишечных, в т.ч. сальмонеллы	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.7.1287-03)
Гео 1 (0,0,0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 2 (0,0,0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

28

№ объединенной пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии семейства кишечных, в т.ч. сальмонеллы	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.7.1287-03)
Гео 3 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 5 (1,0-2,0)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 7 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 8 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая
Гео 9 (0,0-0,2)	Менее 10	Менее 10	не обнаружены	Чистая

Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) населяют фекалии и не свойственны незагрязненным почвам и другим объектам окружающей среды. Обнаружение их во внешней среде указывает на ее фекальное загрязнение, поэтому кишечную палочку относят к санитарно-показательным микроорганизмам.

По уровню *биологического загрязнения* почвы и грунты со всего участка относятся к **допустимой** категории загрязнения.

Наличие *энтерококков* может служить показателем свежего фекального загрязнения окружающей среды.

На исследуемой территории индекс энтерококков в почвах не превышает допустимого уровня. Эти почвы относятся к **чистой** категории загрязнения.

Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода *Salmonella*. К роду сальмонелл относятся возбудители брюшного тифа, паратифов А и В и пищевых токсикоинфекций.

В почвах исследуемой территории патогенных бактерий семейства кишечных, в т. ч. сальмонелл, не **обнаружено**.

Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв и грунтов определялись санитарно-паразитологические показатели – *наличие личинок и яиц гельминтов* (аскарид, власоглавы, токсокар и др.).

Наиболее часто загрязнение почв города возбудителями паразитарных болезней обнаруживается на территории дворов, детских дошкольных и школьных учреждений, улиц около мусоросборников, вокруг туалетов, в местах выгула домашних животных, скверах, бульварах, парках и лесопарках. Основными источниками поступления яиц гельминтов в окружающую среду являются больные люди, домашние и дикие животные, птицы.

Оценка степени эпидемической опасности почв и грунтов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Почвы и грунты оценивали, как чистые по санитарно-паразитологическим показателям – при отсутствии жизнеспособных личинок и яиц гельминтов.

Результаты анализа отобранных проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям приведены в Приложении Д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

29

Таблица 7.6 - Результаты анализа почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям

Номер объединенной пробы	Яйца и личинки гельминтов, экз./кг	Цисты патогенных кишечных простейших	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.7.1287-03)
Гео 1 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 2 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 3 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 5 (1,0-2,0)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 7 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 8 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая
Гео 9 (0,0-0,2)	не обнаружены	не обнаружены	Чистая

Результаты исследований показали, что на рассматриваемой территории жизнеспособные яйца и личинки гельминтов **не обнаружены**. Почвы и грунты относятся к **чистой** категории загрязнения.

Таблица 7.7 – Общая категория загрязнения по уровню биологического загрязнения

Номер объединенной пробы	Общая категория загрязнения по о уровню биологического загрязнения
Гео 1 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 2 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 3 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 4 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 5 (1,0-2,0)	Чистая
Гео 7 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 8 (0,0-0,2)	Чистая
Гео 9 (0,0-0,2)	Чистая

На основании проведенных исследований установлено, что по *уровню биологического загрязнения* почвы и грунты на рассматриваемой территории относятся к **чистой** (допустимой) категории загрязнения.

Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории в районе расположения проектируемого объекта согласно фоновой справке предоставленной ФГБУ «Центральное УГМС»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Таблица 7.8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющие вещество	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Бензапирен	1,5*
Оксид углерода	1,8

*Нг/м³

Результаты радиационного исследования

Комплекс работ по проверке участка строительства на наличие радиоактивного загрязнения проводился Лабораторией радиационного контроля. Акты радиационного контроля приведены в Приложении Д.

В соответствии с требованиями НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, в состав радиометрических работ были включены:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения);

- радиометрическое опробование с последующим гамма спектрометрическим или радиохимическим анализом проб в лаборатории (определение радионуклидного состава загрязнений и их активности).

Таблица 7.9 - Радиометрические исследования

Результаты определения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭДГИ) методом пешеходной гамма-съемки	
Общее количество контрольных точек	70
Р мин.	0,07 мкЗв/ч
Р макс.	0,11 мкЗв/ч
Р среднее	0,09 мкЗв/ч
Погрешность	±0,02 мкЗв/ч

Удельная активность радионуклидов в поверхностных пробах грунта, Бк/кг

Количество проб: 9						
	A _{эфф}	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	²²⁶ Ra	²³² Th	
мин	44	<3	166	< 8	11,6	
макс	90	10,3	488	22,0	33,4	
ср. знач	69	7,5	292	15,5	21,8	

На основании проведенных исследований установлено:

- Плотность потока радона из грунта на обследованной территории в пределах границы застраиваемого участка **не превышает** нормативный предел (ОСПОРБ-99/2010) для производственных зданий и сооружений

-При проведении пешеходной гамма-съемки источника ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории **не обнаружены.**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

31

- Удельная активность радионуклидов в пробах грунта из скважин **не превышает** нормативный предел.

Техногенное радиоактивное загрязнение на участке **не обнаружено**. По радиационной характеристике грунт может вывозиться и использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Поверхностная вода

Отбор проб поверхностной воды проводился из. Р. Шаня и р. Угра

Результаты исследования проб поверхностных вод и их оценка представлены в Таблице и протоколах лабораторных исследований (Приложение Д).

Таблица 7.10 результаты исследования проб поверхностных вод

Показатель	ПВ 1	ПВ 2	ПВ 3	ПВ 4	ПВ 5	Нормативное значение*	ПДХ р.х**
рН, ед. рН	7,35	7,54	7,21	7,35	7,55	6,5-8,5	6,5-8,5***
Взвешенные вещества, мг/л	2,1	1,2	1,7	1,6	1,7	0,75 от фона	0,25-0,75***
Сухой остаток (общая минерализация), мг/л	194	201	215	224	232	Не более 1000	н/н
Цветность, градусы	7	6	6	6	6	Не больше 20	н/н
Растворенный кислород, мг/л	7,4	6,2	5,8	5,9	6	Не менее 4	Не менее 4-6 ^{3*}
ХПК, мгО ₂ /л	<4	<4	<4	<4	<4	Не более 30	н/н
БПК 5, мгО ₂ /л	<u>2,4</u>	2,1	<u>2,3</u>	<u>2,5</u>	<u>2,6</u>	Не более 4,0	2,1
Аммоний-ион, мг/л	2,5	2,3	2,7	2,6	2,4	1,5	0,5
Гидрокарбонат-ион (НСО ₃ -), мг/л	76	85	83	84	91	н/н	н/н
Нитраты (NO ₃ ⁻), мг/л	0,42	0,35	0,4	0,41	0,44	45,0	40,0
Нитриты (NO ₂ ⁻), мг/л	0,07	0,05	0,06	0,08	0,05	3,3	0,080
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	<10	<10	<10	<10	<10	500,0	100
Фосфаты (PO ₄), мг/л	<u>0,051</u>	0,049	0,045	0,041	0,044	н/н	0,05-0,2 ^{2*}
Хлориды (Cl ⁻), мг/л	<10	<10	<10	<10	<10	350,0	300,0
АПАВ, мг/л	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	н/н	0,5
Фенолы, мг/л	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,1	0,001
Нефтепродукты (суммарно), мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,3	0,05
Мышьяк (As), мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	0,050
Кальций (Ca), мг/л	38,4	41,2	44,3	41,6	55,3	н/н	н/н
Кадмий (Cd), мг/л	0,0006	0,0008	0,0007	0,0007	0,0009	0,001	0,005
Медь (Cu), мг/л	<u>0,005</u>	<u>0,004</u>	<u>0,005</u>	<u>0,008</u>	<u>0,007</u>	1,0	0,001
Железо общее(Fe), мг/л	0,32	<u>0,25</u>	0,31	0,41	0,42	0,3	0,1
Калий (K), мг/л	1,54	1,42	1,24	1,37	1,4	н/н	50 ^{1*}
Магний (Mg), мг/л	7,21	7,16	7,54	7,28	7,11	н/н	50,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

32

Показатель	ПВ 1	ПВ 2	ПВ 3	ПВ 4	ПВ 5	Нормативное значение*	ПДХ р.х**
Марганец (Mn), мг/л	<u>0,049</u>	<u>0,045</u>	<u>0,046</u>	<u>0,051</u>	<u>0,058</u>	0,1	0,010
Натрий (Na), мг/л	5,01	4,85	6,36	7,81	6,69	200,0	120,0
Никель (Ni), мг/л	0,009	0,008	0,01	0,007	0,007	0,02	0,01
Свинец (Pb), мг/л	<u>0,008</u>	<u>0,01</u>	<u>0,011</u>	<u>0,01</u>	<u>0,008</u>	0,01	0,006
Кремний (SiO ₂), мг/л	2,21	2,17	2,45	2,36	2,21	10,0	н/н
Цинк (Zn), мг/л	<u>0,081</u>	<u>0,054</u>	<u>0,062</u>	<u>0,064</u>	<u>0,058</u>	1,0	0,01
Ртуть (Hg), мг/л	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0005	0,00001
Запах, баллы	1	1	1	1	1	Не более 2	н/н

Примечание (здесь и далее в таблицах подраздела ниже):

*согласно ГН 2.1.5.1315-03, СанПин 2.1.5.980-00 (превышения выделены «жирным» шрифтом);

**согласно Приказу № 552 Министерства сельского хозяйства России от 13.12.2016 г. (превышения выделены «подчеркиванием»);

***согласно Приказу № 552 Министерства сельского хозяйства России от 13.12.2016 г. в воде водных объектов рыбохозяйственного значения при 0,25 – для водотоков первой и высшей категории, 0,75 – для водотоков второй категории.

^{1*} при минерализации до 100 мг/л – 1.

^{2*} 0,05-для олиготрофных водоемов, 0,15 – для мезотрофных, 0,2 – для эфтрофных водоемов.

^{3*} 4 – для водоемов второй рыбохозяйственной категории, 6 – для водоемов первой и высшей категории, (в зимний период); не менее 6 –для всех водоемов (в летний период)

В зависимости от величины БПК водотоки подразделяют на классы.

Таблица 7.11 Классы качества вод в зависимости от значения БПК

Воды	Значения БПК	Классы качества воды
Очень чистые	0,5–1,0	Очень чистые
Чистые	1,1–1,9	Чистые
Умеренно загрязненные	2,0–2,9	Умеренно загрязненные
Загрязненные	3,0–3,9	Загрязненные
Грязные	4,0–10,0	Грязные
Очень грязные	10,0	Очень грязные

По классу качества в зависимости от значений БПК, исследованные образцы относятся к «умеренно загрязненным».

Таким образом, установлено, что качество воды исследованных водотоков не соответствует требованиям СанПин 2.1.5.980.00 по содержанию аммоний-иона и железа.

Помимо вышеуказанных превышений санитарно-гигиенических нормативов качества, в некоторых пробах выявлены превышения рыбохозяйственных нормативов по содержанию цинка, свинца, марганца\ Фосфатов и БПК.

Загрязняющие вещества попадают в водотоки в связи с хозяйственной деятельностью: применение минеральных удобрений, сброс недоочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод.

Донные отложения

Донные отложения отбираются для анализа на загрязненность с целью оконтуривания зоны распространения отдельных загрязняющих веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических загрязняющих веществ в донные отложения,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

33

изучения закономерностей процессов самоочищения, расчета элементов баланса, для определения источников вторичного загрязнения и учета воздействия антропогенного фактора. Отбор проб приурочен к местам отбора проб поверхностной воды.

Санитарно-гигиенические нормативы на содержание токсичных веществ в донных отложениях не разработаны, поэтому для оценки загрязненности проводится сравнение содержания тяжелых металлов и металлоидов (мышьяка) с их средним содержанием в почвах исследованной территории.

Донные отложения были отобраны из реки Шаня и р. Угра.

Результаты анализа данных по концентрациям токсичных химических элементов в донных отложениях представлены ниже (таблицы 7.12). Полностью результаты исследования представлены в Протоколах исследований (Приложение Д).

Таблица 7.12 Химический состав и оценка загрязненности донных отложений (мг/кг)

Точка отбора пробы	рН солевой вытяжки, ед.рН	НП, млн -1	БП, млн -1	As мг/кг	Cd мг/к г	Cu мг/к г	Ni мг/к г	Pb мг/к г	Zn мг/к г	Hg мг/кг
ДО 1	5,65	7,56	<0,0050	1,01	0,26	5,58	9,25	5,44	21,3	0,015
ДО 2	6,01	8,02	<0,0050	0,98	0,17	6,21	8,56	5,21	25,6	0,011
ДО 3	5,89	8,84	<0,0050	0,95	0,25	6,15	8,47	5,11	31,2	0,012
ДО 4	5,98	8,37	<0,0050	0,84	0,21	6,02	8,36	4,78	28,9	0,011
ДО 5	5,88	8,21	<0,0050	1,01	0,20	6,54	7,59	4,96	26,8	0,008

По результатам анализа полученных данных установлено, что среднее содержание токсичных элементов в донных осадках не выше, чем в почвах участка изысканий. Превышений гигиенических нормативов содержания токсичных элементов (ПДК и ОДК почв) в донных отложениях не выявлено.

Содержание нефтепродуктов в пробах донных осадков варьирует от 6,6 мг/кг до 507 мг/кг, содержание бенз(а)пирена – менее 0,005 мг/кг.

Таким образом, донные отложения обследованных водотоков не загрязнены нефтепродуктами, бенз(а)пиреном и неорганическими химическими веществами (тяжелыми металлами и мышьяком). Категория загрязнения по химическим показателям – «допустимая».

Подземная вода

В районе изысканий основными источниками загрязнения подземных вод являются населенные пункты (неочищенные сточные воды). Для оценки качества подземных вод были отобраны пробы в колодцах или скважинах близлежащих населенных пунктов.

Результаты исследования пробы подземной воды представлены ниже (таблицы 7.13-7.15) и в Протоколах исследований (Приложение Ж).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

34

Таблица 7.13 Результаты исследования и оценка содержания неорганических солей в подземных водах

Точка отбора пробы	Запах при 20°С, баллы	рН, ед.рН	Сухой остаток, мг/дм ³	NO ₃ -ион, мг/дм ³	Cl-ион, мг/дм ³	SO ₄ ²⁻ -ион, мг/дм ³
ГН*		6,5-8,5	1000 (1500)	45	350	500
ПД 1	0	7,18	291	5,51	17,8	101,2

Примечание (здесь и далее в таблицах подраздела): *согласно ГН 2.1.5.1315-03, п.4.1 СанПин 2.1.4.1175-02 (превышения выделены «красным» цветом на светло-красном фоне ячейки)

Таблица 7.14 Результаты исследования и оценка содержания тяжелых металлов и мышьяка в подземных водах

Точка отбора пробы	Fe	Mn	Hg, мкг/дм ³	Cd	Cu	As	Ni	Pb	Zn
ГН*	0,3 (1,0)	0,1 (0,5)	0,0005	0,001	1	0,05	0,02	0,03	1
ПД 1	0,016	0,017	<0,00001	0,00006	0,0025	<0,0005	0,017	<0,0002	0,038

Таблица 7.15 Результаты исследования и оценка содержания органических веществ в подземных водах

Точка отбора пробы	Нефтепродукты, мг/дм ³	АПАВ, мг/дм ³	Фенолы, мг/дм ³	ХПК ₃ , мгО ₂ /дм ³
ГН*	0,1	0,5	0,1/0,001	5
ПД 1	<0,005	<0,025	0,007	<10

В соответствии с классификацией, приведенной в СП 2.1.5.1059-01, подземные воды характеризуются допустимой и слабовыраженной степенью влияния природных и техногенных факторов: превышение фоновых показателей при их максимальных уровнях ниже гигиенических нормативов.

На основании проведенных лабораторных исследований содержание токсичных загрязняющих веществ в пробах подземной воды не превышает предельно допустимых концентраций, установленных СанПин 2.1.4.1175-02 и параметрам воды децентрализованного водоснабжения ГН 2.1.5.1315-03.

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

По результатам исследований проб грунтовой воды на участке изысканий, не используемой для целей водоснабжения, установлено, что кратность превышения ПДК не выше 3-5, поэтому согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне хозяйственных объектов (п.4.38 СП 11-102-97) по степени загрязненности грунтовых вод участка работ ситуация оценивается как относительно удовлетворительная.

Пробы подземной воды соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1175-02 по всем показателям.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Оценка защищенности подземных вод от загрязнения

Грунтовые воды в местах их вскрытия, в поймах малых рек и ручьев, а также низких надпойменных террас (водоносный нижнечетвертично-современный аллювиально-флювиогляциальный комплекс), являются незащищенными. Время достижения загрязняющих веществ уровня грунтовых вод составляет до 10 суток.

Малая мощность зоны аэрации, песчаный тип разреза, а также отсутствие перекрывающего водоупора способствует беспрепятственному проникновению загрязнителей в водоносный горизонт.

Размещение на таких площадях различных технологических объектов может привести (и приводит) к загрязнению этих вод и преобразованию их химического состава.

Оценка защищенности подземных вод носит предварительный характер. В ходе производства работ рекомендуется осуществлять регулярный контроль качества грунтовых вод.

Характеристика растительного покрова

В соответствии с лесорастительным районированием, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии российской федерации от 18.08.2014 г. № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации», территория объекта изысканий относится к зоне хвойно-широколиственных лесов, району хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации.

Преобладают травянистые растительные сообщества, в основном разнотравно-злаковые на песчаных почвах.

В зоне возможного влияния объекта изысканий преобладают древесные растительные ассоциации.

На территории объекта изысканий и зоны его возможного влияния выявлены следующие группы растительных ассоциаций.

Группа растительных ассоциаций
Травяные
Влажнотравная
Мелколиственный подрост
Широколиственные леса

Травянистые растительные ассоциации, не имеющие в составе древесно-кустарниковой растительности, представлены следующими.

Разнотравно-злаковая группа ассоциаций объединяет ассоциации мятликовую, пырейную, ежево-тимофеечную, вейниковую, мозаично распределенные в границах ареала группы ассоциаций не выраженных в масштабе картосхемы и требующих более детальных картографических исследований, чем предусмотрено нормативными требованиями к инженерно-экологическим изысканиям. Общее проективное покрытие (ОПП) находится в пределах 70-90%. Доминируют различные виды широко распространенных злаков: мятлик луговой, пырей ползучий, ежа сборная, тимофеевка луговая, лисохвост луговой, местами вейник наземный и луговик дернистый (щучка дернистая).

Группа влажнотравных ассоциаций приурочена к местообитаниям с длительным постоянным переувлажнением. Здесь ОПП около 70%, преобладает тростник обыкновенный, камыш озерный, осока лисья, рогоз, аир болотный, калужница болотная, белокрыльник болотный.

Кустарниково-ивовая группа ассоциаций (мелколиственный подрост) приурочена к местам сезонного застойного переувлажнения. Древостой образует в основном ольха черная с

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

неоднородными вкраплениями крутин березы пушистой на микроповышениях рельефа. подрост отсутствует. Подлесок редкий, образуют кустарниковые ивы. В травяном ярусе преобладают осоки, таволка обыкновенная, местами встречаются вейник тростниковидный, хвощ лесной. Моховой ярус отсутствует.

Березовые и елово-березовые чернично-разнотравные ассоциации (широколиственные леса) характеризуются преобладанием березы высотой около 13-15 м и диаметром в среднем 10 см, сомкнутость около 0,7. Во втором ярусе преобладает ель европейская диаметром 7-10 см. подрост отсутствует, за исключением единичных экземпляров ели. Подлесок редкий. Травянисто кустарничковый ярус редкий, ОПП 10-15%, преобладают, ортилия однобокая, встречаются щитовник мужской, хвощ лесной, земляника лесная и др. Моховой ярус не выржен. Присутствуют куртины зеленых и сфагновых мхов.

Особо охраняемые виды растений и растительные сообщества

В ходе изысканий установлено, что особо охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Калужской области, в границах зоны планируемых работ отсутствуют.

В зоне возможного воздействия объекта изысканий особо охраняемые виды растений не обнаружены.

Животный мир

Самыми разнообразными и многочисленными млекопитающими являются представители отряда грызунов. Периодически многочисленна обыкновенная белка – обитатель древесного яруса. Встречается и самый крупный из грызунов – речной бобр. Также отмечены: лесная мышовка, лесные мыши – малая и полевая, мышь-малютка, лесная рыжая полевка, серые полевки – экономка, пашенная или темная и обыкновенная, кустарниковая подземная полевка. В лесах чаще других регистрируются лесные мыши и рыжая лесная полевка.

Из хищных млекопитающих встречаются рысь, лисица, енотовидная собака, лесная куница, ласка. Реже отмечаются лесной или черный хорь, горностаи, европейская и американская норки, речная выдра, барсук, волк.

Фауна гнездящихся птиц водораздела рек Нары и Протвы, включая их прибрежные зоны, представлена 196 видами из 16 отрядов: поганкообразные – 2, голенастые – 4, пластинчатоклювые – 8, дневные хищные – 16, курообразные – 5, журавлеобразные – 7, ракшеобразные – 3, голубеобразные – 5, кукушкообразные – 1, совообразные – 11, козодоеобразные – 1, стрижеобразные – 1, ржанкообразные – 25, удообразные – 1, дятлообразные – 9, воробьинообразные – 97. Здесь полностью или почти полностью представлены орнитокомплексы луговых, опушечных и лесных птиц. Большую роль играет и наличие на особо охраняемой природной территории перестойных осинников и старых дубрав.

В весенний период обычно первыми прилетают грач, серая цапля, обыкновенная трясогузка, певчий дрозд, полевой жаворонок, обыкновенный скворец, зяблик. Позже появляются канюк, луни, орлы, чибис и различные виды куликов. Тогда же прилетают водоплавающие птицы, зимородок, коньки, зарянка и другие виды дроздов. С половодья и до середины мая идет активный пролет птиц на север. Именно в это время наиболее вероятно встретить северных, пролетных видов птиц. К концу апреля – началу мая прилетает основная масса насекомоядных птиц, таких как обыкновенная кукушка, пеночки, славки, мухоловки, горихвостки, ласточки и вертишейка. К середине мая появляются последние из летне-гнездящихся птиц: козодой, черный стриж, золотистая щурка, иволга, обыкновенный соловей, чечевица и другие.

С мая по июль самые многочисленные птицы – представители отряда воробьиные. По опушкам лесов, в зарослях кустарников и по заросшим берегам прудов и рек к пере-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

численным видам добавляются лесной конек, сорокопуд-жулан, речной сверчок, садовая и болотная камышевки, серая славка, пеночка-весничка, обыкновенный соловей, зеленушка, щегол, чечевица, обыкновенная овсянка, сорока и некоторые другие. В траве больших лесных полян, полях и пойменных лугах обычно гнездятся луговой чекан, полевой жаворонок, луговой конек. На обрывистых берегах рек Нара и Протва устраивают свои колонии ласточки-береговушки.

Характерные птицы летнего периода – серая цапля, кряква, чироктрескунок, осоед, луни – полевой, луговой, болотный, тетереvятник, перепелятник, обыкновенный канюк, малый подорлик, тетерев, глухарь, рябчик, перепел, погоньш, коростель, чибис, перевозчик, черныш, бекас, вальдшнеп, вяхирь, обыкновенная горлица, кукушка обыкновенная, ушастая сова, обыкновенная неясыть, козодой, зимородок, дятлы – зеленый, большой пестрый, белоспинный, малый пестрый, желна, вертишейка и другие.

Осенний отлет птиц начинается с августа. С замерзанием водоемов и рек улетают последние водоплавающие и многие хищники. В этот же период появляются зимующие птицы – свиристель и снегирь.

В зимнем лесу обычны стайки синиц (большая, длиннохвостая, буроголовая гаичка, обыкновенная лазоревка). Вместе с ними встречаются поползень и пищуха. Многочисленна сойка. Нередко отмечается кедровка. Среди хищных птиц зимой в лесу встречаются ястреба: перепелятник и тетереvятник. В сумерках и ночью наблюдаются неясыти. В ельниках кормятся клесты и желтоголовый королек.

По березнякам и опушкам встречаются небольшие стайки тетереvов, по соснякам – глухарь. Из других куриных регистрируется рябчик.

На заснеженных полях, лугах и в долинах рек отмечаются стайки серой куропатки. Здесь же по зарослям прибрежных и пойменных трав, кустарников кормятся садовая и обыкновенная овсянки, чижи, черноголовые щеглы, снегيري, коноплянки, зеленушки и другие зерноядные птицы.

Часть птиц предпочитает зимой обитать вблизи человеческого жилья, везде, где можно добыть корм. Зимой к населенным пунктам собираются сороки, вороны, галки, сойки, домовые и полевые воробьи.

В результате маршрутных наблюдений на территории проведения инженерно-экологических изысканий, а также в зоне его возможного влияния учтены различные виды животных. Результаты маршрутных наблюдений представлены в таблице 18.

Таблица 18. Результаты маршрутных наблюдений животных.

Название вида	Количество	Способ обнаружения	Места обнаружения
в границах объекта изысканий			
Птицы			
Ворон	7	визуально на пролете	
Зяблик	2	визуально	молодняки и кустарники
Дрозд-белобровик	4	визуально	молодняки и кустарники
Сорока	5	визуально	на кормежке
Земноводные			
Лягушка прудовая	5	визуально	водоемы
в зоне влияния объекта изысканий			
Птицы			
Ворон	3	визуально	хвойный лес
Зяблик	1	визуально	молодняки и кустарники

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

38

Название вида	Количество	Способ обнаружения	Места обнаружения
Горихвостка	2	визуально	лиственный лес
Млекопитающие			
Кабан	4	следы	хвойный лес

Логова, норы, гнезда, убежища, места размножения и пути миграции животных

В ходе маршрутных наблюдений в границах объекта изысканий перечисленные объекты животного мира не обнаружены.

Особо охраняемые виды животных

В ходе полевых маршрутных наблюдений установлено, что виды животных, занесенные в Красную книгу Калужской области и Красную книгу Российской Федерации, в границах объекта изысканий не обитают, в зоне его возможного влияния не обнаружены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

8. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Проектируемый объект расположен на территории Дзержинского района Калужской области.

Территория обжитая, объект расположен в границах населенного пункта Никольское
Рассматриваемый участок полностью расположен на землях населенных пунктов.

Источниками загрязнения на данной территории являются транспорт, передвигающийся по автодороге.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды РФ ООПТ проектируемый объект не затрагивает ООПТ федерального значения. В радиусе 1 км от проектируемого объекта расположена ООПТ национальный парк «Угра».

Согласно письму Администрации Жуковского района ООПТ местного значения на участке проведения работ отсутствуют.

Сведения о полезных ископаемых

Согласно Заклчению Центрнедра полезные ископаемые на проектируемом участке отсутствуют.

Сведения о зонах санитарной охраны, защитных зонах и т.д

Согласно ответу ГП «Калугаоблводоканал» в северной части д. никольское имеется артскважина. Зоны санитарной охраны не разработаны..

Объекты культурного наследия

Согласно ответу Управления объектов культурного наследия Калужской области объекты культурного наследия, включенные в единый реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют. Проектируемый объект находится вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Водоохранные и прибрежно-защитные полосы

Размеры водоохранных и прибрежно-защитных зон приведены на основании ст.65 Водного кодекса РФ.

Таблица 9.1 – Размеры водоохранных зон водотоков

Наименование водотока	ВЗ/ПЗП, м
Р. Угра	200/50
Р. Шаня	200/50

Проектируемый объект частично пересекает водоохранную зону р. Шаня и р. Угра.

Сведения об особо охраняемых видах растений и животных

Особо охраняемые виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Московской области, в границах объекта изысканий и зоны его влияния отсутствуют. Участки скопления на миграциях видов птиц и млекопитающих, а также ценных промысловых и охотничьих видов участки нереста ценных промысловых видов рыб отсутствуют.

Ответы специально уполномоченных государственных органов приведены в Приложении Е. Обобщенные сведения об экологических ограничениях представлены на Картограмме экологических ограничений природопользования в Графической части отчета.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

41

10. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

Общие положения составления прогноза

В настоящем разделе представлен прогноз изменения экологической ситуации в случае реализации намечаемой деятельности с учетом наиболее общих мероприятий по охране окружающей среды. Прогноз возможного воздействия проводится отдельно для штатной ситуации при эксплуатации объектов и для аварийных ситуаций, поскольку последствия для природной среды различны.

Прогноз изменений природной и техногенной среды основывается на существующих научно-обоснованных подходах к оценке воздействия на окружающую среду: методах экспертной оценки, физико-географических аналогий и экстраполяции.

Прогноз возможного воздействия заключается в выявлении компонентов окружающей среды, определении масштабов (пространственных и временных), оценки значимости (степени) воздействий и определение тенденций преобразования природной среды с учетом устойчивости компонентов биогеоценоза к воздействиям.

Компоненты окружающей среды, на которые будет оказываться воздействие при проведении строительных работ и которые являются ключевыми компонентами экосистемы: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, рельеф и ландшафт, растительность и животный мир, акустический (шумовой) фон.

Для оценки пространственно-временных масштабов воздействия нет единой общепринятой шкалы. Для определенности были приняты следующие критерии пространственных и временных градаций масштабов (таблица 19).

Таблица 10.1 Пространственные и временные масштабы воздействия

Масштаб	Градация	Характер возможного воздействия
Пространственные масштабы		
локальный	0,1 м-100 м	затрагиваются фации, урочища, мелкие водоемы и водотоки, отдельные геобиоценозы;
местный	100 м – 1000 м	затрагиваются ландшафты, средние реки, озера и болота; нарушаются местообитания животных;
региональный	10 - 100 км	наносится значительный урон популяциям и сообществам; ущерб наносится территории отдельного региона;
глобальный	1000 и более км	затрагивается территории нескольких регионов страны;
Временные масштабы		
кратковременный	часы - сутки	малозначительный урон флоре и фауне, водным объектам и почвам
средневременный	сутки - месяцы	заметный ущерб геобиоценозам, популяциям и сообществам
долговременный	годы - десятилетия	катастрофические последствия для отдельных видов, популяций и сообществ; может привести к экологической катастрофе

Точные критерии значимости воздействия не определены, поэтому часто используется качественная оценка по градациям, представленным в таблице 20.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Таблица 10.2. Качественная оценка интенсивности воздействия на окружающую среду

Градации воздействия	Характеристики изменений
незначительное (допустимое)	окружающая среда остается без изменений, за исключением зон, отчуждаемых под технические сооружения; природная среда полностью самовосстанавливается;
слабое	то же самое, но вне зон отчуждения отмечаются отдельные случаи выхода параметров окружающей среды за рамки естественной изменчивости;
умеренное	наблюдаются заметные изменения окружающей среды даже вне зон отчуждения, но она сохраняет способность к саморегулированию, самовосстановлению структур основных экосистем;
сильное	наблюдаются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде вне зон отчуждения с перестройкой основных компонентов экосистем;

Наряду интенсивностью техногенного воздействия при прогнозе определяется устойчивость природно-территориальных комплексов (ПТК) к этому воздействию. При этом под устойчивостью ПТК к техногенным нагрузкам понимают способность комплексов природной экосистемы противостоять антропогенным (техногенным) нагрузкам, которые нарушают их естественное функционирование. Нарушения функционирования приводят к потере устойчивости экосистемы. При превышении некоторой критической величины антропогенного (техногенного) воздействия и потере устойчивости экосистемы возникают обратные связи, которые могут привести к ее разрушению. Разработаны методы оценки потенциальной способности территориальных комплексов к очищению от техногенного загрязнения. Сравнения потенциальной способности геосистем к самоочищению с фактическим загрязнением внешней среды позволяют характеризовать экологическую обстановку по этой группе факторов с использованием балльной системы. При этом учитываются следующие факторы: 1 - общая устойчивость природной среды к любым антропогенным (техногенным) нагрузкам; 2 - способность воздушных масс рассеивать промышленные выбросы; 3 - способность почв, грунтовых толщ к нейтрализации загрязнений; 4 - интенсивность выноса минеральных загрязнений поверхностными и подземными водами и самоочищающая способность вод. По балльной системе природные комплексы оцениваются как крайне неустойчивые, слабоустойчивые, устойчивые и очень устойчивые.

Для оценки степени устойчивости к различным видам воздействий с учетом нарушения почвенно-растительного покрова используется условная шкала [36-40] (таблица 10.3).

Таблица 10.3 Типология устойчивости природно-территориальных комплексов (южно-таежная зона и зона смешанных и широколиственных лесов)

Категория устойчивости *	Ведущие факторы, определяющие показатель устойчивости ПТК к возможному техногенному воздействию	Группы ландшафтов района изысканий
слабоустойчивые	геохимические барьеры выражены слабо (кроме сорбционного на границе элювиального и иллювиального горизонтов почв); слабой интенсивностью микробиологического разложения; относительно низкая интенсивность окислительно-восстановительных процессов; растительность уничтожена на 50-80% площади, почвенный покров сохранен;	болотные, лугово-болотные ПТК

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

43

устойчивые	господство восстановительной среды; наличие глеевого латерального барьера; частая смена органогенных гряд, оглеенных минеральных грунтов и водных пространств; поглощение токсичных продуктов и продуктов их распада происходит в зонах сорбционного органогенного и минерального кислородного барьеров; растительность уничтожена на 20-50% площади, почвенный покров сохранен;	долинно-придолинные ПТК
очень устойчивые	значительная пестрота литологического состава, наличие глеевого, сорбционного и кислородного барьеров; сочетание окислительно-восстановительных условий; значительная самовосстановительная способность травяной растительности; растительный покров уничтожен на площади менее 20%, почвенный покров сохранен	водораздельные дренированные ПТК
* Примечание: цветовая шкала категорий устойчивости согласно Картосхеме прогнозируемого экологического состояния		
	слабоустойчивые	
	устойчивые	
	очень устойчивые	

Прогноз воздействия для штатной ситуации

Обобщенная характеристика техногенного ожидаемого воздействия на компоненты окружающей среды при проведении работ по строительству представлена в таблице ниже (таблица 10.4).

Таблица 10.4 Основные виды воздействия на компоненты природной среды

Компонент природной среды	Техногенное воздействие		
	Источник	Вид работ	Воздействие
Атмосферный воздух	Автотранспорт Строительная техника Автономные источники энергообеспечения Сварочное оборудование, Окраска Бетонно-растворные узлы (БРУ) Резервуары дизельного топлива	Земляные Сварочные Лакокрасочные Заправка автомашин	выбросы: CO, NOx, углеводороды (CmHn), SO2, H2S, сажа, формальдегид, бенз(а)пирен, мазутная зола, фтористый водород, взвешенные вещества, хлористый водород, сварочный аэрозоль (оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая), ксилол, уайт-спирит, аэрозоль краски, пары нефтепродуктов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Компонент природной среды	Техногенное воздействие		
	Источник	Вид работ	Воздействие
Почвенный покров и ландшафты	Автотранспорт Специальная техника Складирование отходов	Подготовительные Земляные Строительно-монтажные	переуплотнение, нарушение сложения почвенных горизонтов; локальное переувлажнение; создание микрорельефа (котлованов, выемок, насыпей); оседание пыли на поверхность почвы; складирование отходов; усиление эрозионных процессов
Растительный покров	Автотранспорт Специальная техника	Земляные Строительно-монтажные Заправка машин	механическое уничтожение растительного покрова при срезании почвенно-растительного слоя; сокращение численности водной растительности вследствие химического загрязнения водоемов; вырубка древесно-кустарниковой растительности; оседание пыли из атмосферного воздуха; химическое отравление при разливах ГСМ; захламление участков территории отходами; трансформация условий увлажнения (подтопление, заболачивание), и как следствие утрата зональных черт флоры, усиление экспансии адвентивных растений из соседних регионов;
Животный мир	Автотранспорт Специальная техника	Земляные Строительно-монтажные	уничтожение или нарушение части почвенного слоя и гибель почвенной фауны (насекомых, мышевидных грызунов, пресмыкающихся); трансформация местообитаний; создание фактора «беспокойства» (шумовое и вибрационное воздействие); может привести к увеличению вероятности гибели детенышей, смене мест обитания; сокращение кормовых угодий; нарушение путей миграции.
Рельеф (состояние геологической среды)	Автотранспорт Специальная техника	Подготовительные Земляные	Развитие комплекса опасных экзогенных процессов: эрозия; эоловый разнос; заболачивание, подтопление; активизация русловых процессов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Компонент природной среды	Техногенное воздействие		
	Источник	Вид работ	Воздействие
Подземные воды	Автотранспорт Специальная техника БРУ Резервуары дизельного топлива	Подготовительные Земляные Строительно-монтажные	разливы горюче-смазочных материалов (ГСМ) на поверхность почв и грунтов и просачивание загрязняющих веществ в почвенно-грунтовую толщу;
Поверхностные воды Донные отложения	Автотранспорт Специальная техника БРУ Резервуары дизельного топлива	Дно-углубительные Берего-укрепительные Заправка	неорганизованные сбросы и разливы горюче-смазочных материалов (ГСМ) и нефтепродуктов **
Водные организмы (гидробионты)	Специальная техника	Земляные Строительно-монтажные Дно-углубительные Берего-укрепительные	забор воды на гидроиспытания и технологические нужды; загрязнение водоемов нефтепродуктами и другими химическими веществами; повреждение дна водоемов и взмучивание воды при строительстве; сокращение нагульных и нерестовых площадей при нарушении участков поймы водотока; захламление берегов и русла строительными материалами.

Примечания: * Наиболее неблагоприятным временем строительства является период НМУ: штиль, туман, температурные инверсии;

** Наиболее благоприятным временем строительства следует считать период зимней или летней межени.

Таким образом, работы по строительству и дальнейшей эксплуатации объекта не затронут все компоненты окружающей среды: приземной слой атмосферы, поверхностные и подземные воды, растительный и почвенный покров, животный мир. Источниками воздействия являются транспорт и строительно-монтажная техника, перекачиваемый продукт, тепло транспортируемой по трубопроводу среды и т. д.

Обобщенная качественная оценка основных тенденций воздействия и масштаб их влияния на компоненты окружающей среды представлена ниже (таблица 10.5).

Таблица 10.5 Прогнозируемое воздействие на компоненты окружающей среды

Компоненты среды	Прогнозируемое воздействие	Масштаб воздействия
Атмосферный воздух	локальное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе;	локальное/ кратковременное до средневременного

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

46

Компоненты среды	Прогнозируемое воздействие	Масштаб воздействия
Почвенный покров и ландшафты	деградация почвенного покрова (локальная плоскостная и овражная эрозия, развевание поверхности почв, оглеение)	локальное/долговременное
Растительный покров	снижение биологической продуктивности, развитие безлесных ландшафтов;	локальное/долговременное
Животный мир	сокращение биоразнообразия;	локальное/кратковременное до средневременного
Рельеф	заболачивание и подтопление территории, развитие плоскостной и линейной эрозии русловых процессов;	локальное/долговременное
Подземные воды	ухудшение качества воды	локальное/кратковременное
Поверхностные воды, донные отложения	ухудшение качества воды, аккумуляция загрязнителей	локальное/кратковременное
Водные организмы (гидробионты)	ухудшение условий обитания водных организмов;	локальное/кратковременное

Количественная оценка воздействия на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, почвы, растительный и животный мир) должна быть представлена по данным расчетов в разделах проектной документации, касающихся охраны окружающей среды, с учетом расчетов рассеивания и разбавления загрязняющих веществ, объемов земляных работ, расчетов ущерба биоценологическим сообществам.

При эксплуатации объекта в штатном режиме, в случае соблюдения всех требований природоохранного законодательства и применения современных технологий, прогнозируемое воздействие на природную среду будет иметь по масштабам локальный кратковременный (для приземного слоя атмосферы и вод), и долговременный (для почвенного покрова и рельефа) характер.

Районирование территории изысканий (участка работ в пределах зоны санитарного разрыва и зоны возможного влияния) по типу изменений природных ландшафтов представлено на Картограмме прогнозируемого экологического состояния.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

47

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

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ по объекту представлены в таблице ниже (таблица 11.1).

Таблица 11.1 Рекомендуемые природоохранные мероприятия

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
Атмосферный воздух	локальное предельно превышение концентрации вредных веществ в воздухе;	– снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки).
Почвенный покров и ландшафты	Деградация почвенного покрова: – локальная плоскостная и овражная эрозия, – развеевание поверхности почв, – оглеение, – локальное загрязнение ГСМ.	– проводить все организационно-технические, подготовительные и строительно-монтажные работы в согласованные с землепользователями сроки; – исключить сброс и утечки горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов; – использовать в качестве подстилающих грунтов, недопущение захламления почвенного покрова остатками изоляционных материалов, порубочными остатками и др. с организацией их сбора и утилизации; проведение рекультивации земель в ходе и (или) сразу после окончания строительства (согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.4.3.01-2017).
Почвенный покров	Деградация почвенного покрова	Данный раздел носит рекомендательный характер, согласно постановлению Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. (пункт 25 раздел 8) мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков включены в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
		<p>раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», который разрабатывается в составе проектной документации.</p> <p>В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа: технический и биологический.</p> <p><i>Технический этап рекультивации</i> включает в себя следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – очищение территории от металлолома, бытового мусора и других материалов с последующей их утилизацией. – сбор и выемка почв и грунтов, загрязненных нефтью, нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими загрязняющими веществами, вывоз их в специально отведенные места, согласованные с контролирующими органами. – террасирование откосов, отвалов, засыпка котлованов, ям и траншей, оставшихся после демонтажа. – засыпка зачищенных мест плодородным слоем почвы. – окончательная планировка в полосе земельного отвода после завершения работ с сохранением естественного рельефа поверхности. <p>Работы по рекультивации на техническом этапе рекомендуется проводить в теплое время года, при нормальной влажности грунта, увлажняя его при необходимости. При ливневых или затяжных дождях эту работу производить не рекомендуется. По завершении периода снеготаяния отбираются пробы почвы на всем участке рекультивации.</p>

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

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
Почвенный покров	Деградация почвенного покрова	<p><i>Биологический этап рекультивации</i> выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами. Биологический этап делится на две стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – агрохимическое, микробиологическое и фитомелиорационное стимулирование почвенной углеводородокисляющей микрофлоры; – формирование устойчивых травостоев районированных сортов растений. – После планировки нарушенных земель на участках проводят по мере необходимости боронование, дискование, культивацию, прикатывание и посев. <p>Целесообразно возделывать бобовые травы (люцерна) при применении минеральных удобрений. Создание рациональных агропедоценозов на рекультивированных территориях позволит улучшить свойства почв, повысить их плодородие и сформировать устойчивый антропогенный ландшафт.</p>
Растительный покров	– снижение биологической продуктивности, развитие безлесных ландшафтов.	<p>В лесах и открытой местности за пределами полосы строительного землеотвода запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 м. По истечении надобности костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления; – бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок; – полностью запретить сотрудникам, выполняющим работу на объекте охоту, для чего – запретить хранение огнестрельного оружия в городках строителей; – оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
Животный мир	<p>Возникновение условий для сокращения биоразнообразия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уничтожение почвенной фауны, локальное разрушение местообитаний; – появление фактора беспокойства. 	<p>непредусмотренных специально для этого местах, а также 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.</p> <p>– засорять лес и территорию вокруг строительной площадки бытовыми отходами и отбросами, устраивать свалки мусора и строительных остатков.</p> <p>Для минимизации негативного воздействия на охраняемые объекты растительного мира рекомендуется принять все возможные меры развитию природных пожаров.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> – предусмотреть при необходимости установку специальных ограждений, предотвращающих появление на территории строительных площадок диких животных. – предусмотреть меры по снижению факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн от работы автомашин и механизмов) в соответствии с инструкциями и рекомендациями по снижению уровня шума и вибрации. <p>В целях предотвращения гибели объектов животного мира в окрестностях строительной площадки запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выжигать растительность, хранить и применять ядохимикаты, удобрения, химические реагенты, горюче-смазочных материалы и других опасных материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания; – установка сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных; – сбрасывать любые сточные воды и отходы в местах зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных – оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки траншей. <p>В целях минимизации негативного влияния на орнитологическое население ключевой орнитологической территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приостанавливать работы на период

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

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
		размножения птиц – с 1 апреля по 30 июня
Рельеф (состояние геологической среды)	– заболачивание и подтопление территории, – развитие плоскостной и линейной эрозии.	– разработка противоэрозионных мероприятий: закрепление склонов и откосов, устройство водопропускных труб, планировка микрорельефа (закапывание траншей, котлованов); – разработка проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) с учетом требований и технических условий, полученных от территориальных административных и надзорных органов, заинтересованных организаций.
Подземные воды	ухудшение качества воды	– не допускать разлива ГСМ на поверхность почвы или предупредить возможность фильтрации загрязненных вод в глубокие почвенные горизонты и водоносные горизонты с помощью применения гидроизоляционных материалов; – не допускать сброс неочищенных стоков с территории строительной площадки; – предусмотреть строительство водопропускных сооружений, дренажных систем для предотвращения развития процессов заболачивания; – обеспечить водонепроницаемость емкостей для сбора жидких и твердых отходов, – предусмотреть рекультивацию нарушенных земель, планировочные работы; – не допускать загрязнения подземных вод в районах размещения скважин и колодцев, ближайших к участку строительства, населенных пунктов.
Поверхностные воды Донные отложения	ухудшение качества воды, аккумуляция загрязнителей	– не допускать разлива ГСМ на поверхность почвы, поверхностного смыва и вымывания грунта со склоновых участков в водные объекты, а также замусоривание водных объектов.

Компонент природной среды	Прогнозируемое воздействие	Мероприятия, предотвращающие, снижающие или компенсирующие негативное воздействие
Водные организмы (гидробионты)	ухудшение условий обитания водных организмов;	– запрещается сбрасывать любые сточные воды и оставлять отходы в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных; – в случае если в проекте предусматривается забор воды из водоемов, то выбор места водозабора, тип рыбозащитных устройств, объемы забора и сброса воды должны быть согласованы с территориальными управлениями Росрыболовства и отделами БВУ, органами местного самоуправления.

Социальная сфера

Для уменьшения возможных отрицательных последствий строительства на социальную сферу необходимо проводить:

- своевременное и достоверное информирование населения об основных целях, сроках и методах проведения строительства;
- строгое соблюдение границ временного и постоянного отводов;
- соблюдение сроков строительства;
- контроль за поведением персонала, задействованного в строительстве, в свободное от работы время;
- компенсацию убытков и потерь лесного и сельского хозяйства в порядке, утвержденным законодательством РФ;
- привлечение к строительству местных трудовых ресурсов, имеющих необходимые профессиональные и квалификационные требования;
- приобретение товаров и услуг местных производителей в период строительства;
- ремонт дорожного покрытия в случае его повреждения при строительстве;
- соблюдение природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почвенного, растительного покрова и животного мира.

Данные мероприятия позволят:

- снизить фактор морального беспокойства и уменьшить количество недовольных из числа местных жителей;
- свести к минимуму изменений привычных условий жизни населения;
- увеличить занятость местного населения и снижение уровня безработицы.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Основными источниками воздействия на компоненты экосистемы при строительстве объекта являются: строительная техника и транспортные средства, производственные работы по строительству, постоянное присутствие людей в зоне строительства и на прилегающей к ней территории, а после строительства - дальнейшая эксплуатация объекта. Воздействие на компоненты экосистемы в период строительства значительно больше, чем во время его эксплуатации. В связи с этим, для объективной оценки масштаба негативных воздействий на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

53

компоненты природной среды необходима оценка их состояния до начала строительных работ по данным проведенных инженерно-экологических изысканий.

Предложения к программе регулярных наблюдений (производственному экологическому контролю) за характером изменений основных компонентов природной среды при строительстве и при дальнейшей эксплуатации объекта представлены ниже.

Данный раздел носит рекомендательный характер, так как согласно постановлению Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. (п.40 Раздел 7), программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках, должна быть включена в раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха на стадии строительства представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 Предложения к программе экологического контроля атмосферного воздуха на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
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.	Вблизи: – источников выбросов на строительной площадке	Однократно	– CO, – NOx, – углеводороды (CmHn), – H ₂ S – SO ₂

Примечание: * фоновые данные о загрязнении атмосферного воздуха до начала строительства могут быть взяты из справочных данных служб ЦГМС.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 Предложения к программе экологического контроля атмосферного воздуха на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

54

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Атмосферный воздух	В связи с тем, что при штатной эксплуатации объекта влияние на атмосферный воздух практически отсутствует, проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на этой стадии является нецелесообразным.

Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния почвенного покрова и ландшафтов на стадии строительства представлены в таблице 27.

Таблица 12.3 Предложения к программе экологического почвенно-геохимического контроля на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 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.	В связи с тем, что при штатной эксплуатации объекта влияние на практически отсутствует, проведение наблюдений является нецелесообразным.	Однократно, в конце лета, на временных объектах – после проведения рекультивации*	– тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель); – нефтепродукты; – фенолы.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния почвенного покрова и ландшафтов на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 12.4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

55

Таблица 12.4 Предложения к программе экологического почвенно-геохимического контроля на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Почвенный покров и ландшафты	<p>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 этапе эксплуатации проводятся дополнительные противоэрозионные или мелиоративные мероприятия.</p> <p>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.</p>

Мониторинг состояния растительного покрова

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния растительного покрова на стадии строительства представлены в таблице 12.5.

Таблица 12.5 Предложения к программе экологического контроля состояния растительного покрова на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие природных комплексов территории в различных по интенсивности воздействия зонах.	В связи с тем, что в ходе инженерных изысканий особо охраняемые виды растений обнаружены не были, мониторинг растительного покрова не рекомендуется.		

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния растительного покрова на стадии эксплуатации объекта представлено в таблице 30.

Таблица 3 Предложения к программе экологического контроля состояния растительного покрова на стадии эксплуатации объекта

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Компонент природной среды	Требования к мониторингу
			Растительный покров	В связи с тем, что при эксплуатации трубопровода в штатном режиме воздействие на растительность отсутствует, проведение мониторинга растительности не является целесообразным.

Мониторинг состояния животного населения

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния животного населения на стадии строительства представлены в таблице 12.6.

Таблица 12.6 Предложения к программе экологического контроля состояния животного населения на стадии строительства объекта

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие природных комплексов территории в различных по интенсивности воздействия зонах.	Маршрутные наблюдения по всей длине трассы реконструируемого МН	Однократно: в мае (для определения количества гнездящихся пар)	- видовой состав птиц; - общее число экземпляров по каждому виду; - число гнездящихся пар.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния животного населения на стадии эксплуатации объекта представлено в таблице 12.7.

Таблица 12.7 Предложения к программе экологического контроля состояния животного населения на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу

Мониторинг состояния подземных вод (гидрогеологический мониторинг)

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния подземных вод на стадии строительства объекта представлены в таблице 12.8.

Таблица 12.8 Предложения к программе экологического контроля состояния подземных вод на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
<p>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).</p> <p>В период строительства выявляются наиболее значимые участки возможных и активных нарушений, на которых организуются стационарные наблюдения.</p>	<p>- на опасных, естественно подтопленных участках с высоким стоянием грунтовых вод;</p> <p>- на участках проявления и прогнозируемой активизации негативных экзогенных и эндогенных процессов;</p> <p>- на участках возможного загрязнения подземных вод с целью обеспечения возможности использования тех же скважин для мониторинга химического режима подземных вод.</p>	<p>1 раз в 4 месяца в период строительства (при отсутствии аварийных ситуаций)</p>	<p>- HCO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-, Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+};</p> <p>- $\text{Fe}_{\text{общ}}$, NH_4^+;</p> <p>- pH,</p> <p>- электропроводность;</p> <p>- нефтепродукты.</p> <p>Подлежит корректировке при обнаружении высоких уровней загрязнения подземных вод иными химическими</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
			веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния подземных вод на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 12.9.

Таблица 12.9 Предложения к программе экологического контроля состояния подземных вод на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Подземные воды	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.

Социально-гигиенический мониторинг

Социально-гигиенический мониторинг - это комплекс наблюдений и контроля при строительстве за медико-биологическим состоянием населения, строителей и обслуживающего персонала и санитарно-эпидемиологическим состоянием территории, а также определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания.

Мониторинг медико-биологического состояния населения, строителей и обслуживающего персонала направлен на определение динамики демографических показателей населения и выявление причин и структуры заболеваемости по классам и формам. Мониторинг состояния водоемких объектов и качества питьевой воды направлена на снижение риска заболеваемости среди населения и работающего персонала, связанного с плохим качеством потребляемой воды. Программа эпидмониторинга и профилактических мероприятий направлена на снижение риска заболеваемости работающего персонала, связанного с инфекционными и паразитарными источниками.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

58

13. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

В административно-территориальном отношении участок изысканий по объекту: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района» по адресу: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское» расположен на территории Дзержинского района Калужской области.

Климат Калужской области – умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года: умеренно жарким и влажным летом и умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой. Средняя температура января составляет -10 0С, июля – +18 0С. Осадков выпадает 450-650 мм в год, из них 70% приходится на весенне-осенний период.

Рельеф Калужской области – холмистый, расчлененный долинами рек, балками, лощинами. Колебания амплитуды высот не превышают 170 м. Высшая точка рельефа – 279 м над уровнем моря – зафиксирована у с. Долгое Мо-сальского района, самая низкая – 120 м – у г. Тарусы. Северо-западная часть территории региона находится в пределах Смоленско-Московской возвышенности, где отчетливо выражена Спас-Деменская гряда. Южная часть относится к Среднерусской возвышенности и отделена от Смоленско-Московской возвышенности Угорско-Протвинской низиной. Юго-запад области приурочен к окраинной части Днепровско-Деснинской низменности (Брянско-Жиздринское полесье). Центральную часть занимает относительно приподнятая Барятинско-Сухиничская равнина.

Почвенный покров представлен антропогенно-трансформированными грунтами.

Растительный покров территории представлен спектром групп ассоциаций, характерных для степных участков, пойм и агроземов.

Животный мир. На обследованной территории встречаются фаунистические комплексы, хаарктерные для антропогенно-трансформированных территорий и участков условно-коренных степей.

Зоны ограничений хозяйственной деятельности.

Оценка загрязненности почв (грунтов). По результатам исследования химического загрязнения почвы и грунты участка изысканий имеют «допустимую» категорию загрязнения. По микробиологическим показателям почвы и грунты участка относятся к категории «чистая».

Оценка загрязненности подземных вод. Качество подземной воды соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1175-02 по всем определенным показателям.

Подземные воды первого от поверхности горизонта в пределах исследованного участка оцениваются как не защищенные, поэтому с целью исключения возможности проникновения загрязняющих веществ в подземные воды в период строительства рекомендуется: строительные работы осуществлять в период низкого стояния грунтовых вод, т.е. в осенне-зимний период; складирование строительных материалов, отходов, масла и смазки на водонепроницаемых огороженных площадках; раз в 10 дней – в период строительных работ и в течение 2 месяцев после их окончания осуществлять контроль за содержанием нефтепродуктов в подземной воде.

Оценка загрязненности поверхностных вод. Качество поверхностных вод соответствует требованиям СанПин 2.1.5.980-00 по всем определенным показателям.

Оценка загрязненности донных отложений. По результатам исследования химического загрязнения донные отложения имеют «допустимую» категорию загрязнения.

Показатели радиационной безопасности участка. Уровень МЭД ГИ на территории соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10 и СанПиН 2.6.1.2800-10).

Согласно МУ 2.6.1.2398-08 показатели радиационной безопасности участка - МЭД ГИ на территории, удельная активность ЕРН и 137Cs в пробах почв и донных отложений-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

59

соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10 и СанПиН 2.6.1.2800-10):

Удельная активность ЕРН в пробах грунта и донных отложений не превышает средних значений для данной местности. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено. Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 грунты по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

14. СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ.
2. Федеральный Закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире».
3. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
6. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
7. Постановление Правительства от 14.02.2000 РФ №128 «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».
8. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
9. 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».
10. Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
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 N 1 к ГН 2.1.5.1315-03.
13. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
14. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
15. ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
16. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
17. 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.
18. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
19. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
20. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

61

21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
22. СанПин 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
23. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
24. СанПин 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
25. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
26. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
27. СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010). Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.
28. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
29. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
30. Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, утв. Минсельхозом РФ 24.09.2003, Россельхозакадемией 17.09.2003.
31. Руководство по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации. Утв. Главгосэкспертизой Минприроды РФ, 10.12.1993.

Справочная литература

32. Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология. Природа - Человек – Техника Учебник для ВУЗов. М.: Юнити-дана, 2001. - 343 с.
33. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1953. 298 с.
34. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М.: Логос, 2000. 627 с.
35. Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. 320 с.
36. С.В. Бакка, Н.Ю. Киселева, Л.М. Новикова. Ключевые орнитологические территории Нижегородской области. Нижний Новгород, 2004. 96 с.
37. Бибби К., Джонс М., Марсден С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. М.: Союз охраны птиц России, 2000. 186 с.
38. Большой энциклопедический словарь. М., 1986.
39. Букс И. И. Некоторые методические подходы к оценке устойчивости природных комплексов для целей прогноза состояния окружающей среды // Проблемы фоновый мониторинга состояния природной среды. Л.: Гидрометеоздат, 1987. Вып. 5. С. 200–212.
40. Видина А.А. Методические указания по полевым крупномасштабным ландшафтными исследованиям. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. 120 с.
41. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей: Учеб. Пособие для студентов географ. Специальностей вузов / С. С. Воскресенский, О. К. Леонтьев, А. И. Спиридонов и др. – М.: Высш. Школа, 1980. 343 с.
42. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. Гольдберг В.М., Газда С. М. Недра, 1984, 262 стр.
43. Государственный доклад «Об экологической ситуации в Рязанской области в 2014 году»: - Рязань, 2015.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0137200001219001381-ИЭИ-Т						Лист
									62						

44. Евдокимова Т.И. Почвенная съемка. Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во МГУ, 1987. - 272 с.
45. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. М., 2004.
46. Исаченко А. Г. Основы ландшафтоведения и физико-географического районирования. М.: Изд-во МГУ, 1965. 328 с.
47. Кавеев М.С., Ильин А.Н., Отрешко А.И. Современные геологические и инженерно - геологические явления //Гидрогеология СССР, т. XIII. М., 1970.
48. Карта экзогенных геологических процессов России. Масштаб 1:2500000. под ред. А.И. Шеко. - М: ВСЕГИНГЕО, 2000.
49. Карта развития карста на территории Российской Федерации. Масштаб 1:5000000. Волков С. Н., Егоркин С. В., Миронов Н. А. ФГУП Институт Минералогии, Геохимии и Кристаллохимии Редких Элементов, М: 2006
50. Карта развития карста на территории Российской Федерации масштаб 1:5000000, ФГУП «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов» - М.: 2006
51. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977, 223 с.
52. Классификация и диагностика почв России. Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. – Смоленск, Ойкумена, 2004. – 342 с.
53. Кривошеев В. А. Методика полевых исследований по зоологии позвоночных: Учебно-методическое пособие. Часть 2. Ульяновск: УлГУ, 2003. – 67 с.
54. Кочуров Б.И., Шишкина Д.Ю. и др. Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
55. Леме Ж. Основы биогеографии. М., 1976
56. Мазур И.И., Молдаванов О.И. Курс инженерной экологии. – М.: Высшая школа, 2007.
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. Мячкова Н.А. Климат СССР. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983, 192 с.
61. Национальный атлас почв Российской федерации - под ред. Г.В. Добровольского, С.А. Шоба – Москва, 2011.
62. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. – М.: Советская наука, 1949.
63. Новосёлова Н.С., Хахин Г.В., Соболев Н.А.. Распространение русской выхухоли (*Desmana moschata*) и оценка ее современной численности на территории национального парка «Мещера». 2011 г.
64. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования. М.: Колос, 1973, 96 с.
65. Полевой определитель почв России – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2008. – 182 с.
66. Онуфрения А.С., Онуфрения М.В.. Русская выхухоль (*Desmana moschata* L.) - индикатор ценных природных территорий в Рязанской области.
67. Снакин В.В., Мельченко В.Е. и др. Оценка состояния устойчивости экосистем, ВНИИприрода, Препринт, 1992, 127 с.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

68. Солнцева Н. П. Геохимическая устойчивость природных систем к техногенезу (принципы и методы изучения, критерии прогноза) // Добыча полезных ископаемых и геохимия природных геосистем. М.: Наука, 1982. С. 181–216.
69. Требования к составу информации для ведения Государственного мониторинга экзогенных геологических процессов. М.: ВСЕГИНГЕО, 1995.
70. Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под. ред. Н. А. Гвоздецкого. М.: Изд-во МГУ, 1968, 577 с.
71. Юннатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника, Т. 3, М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1964. С. 9-36.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			64	

Приложение А

Копия технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий

Приложение №1
к Государственному контракту
№ _____ от _____

Техническое задание
по разработке раздела проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду» и выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту «Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района».

1. **Основание для разработки документации** – Подпрограмма «Расширение сети газопроводов и строительство объектов газификации на территории Калужской области (Газификация Калужской области)» государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области».

2. **Техническая характеристика объекта** – линейная протяженность газопровода низкого давления 3900,0 м.

3. **Назначение изысканий** – разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" (далее ОВОС) по объекту: "Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района". Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки при выполнении строительных работ и эксплуатации проектируемого 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. Выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов, подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории. Составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта. Разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга (контроля).

4. **Основные требования к инженерно-экологическим изысканиям** -

4.1. Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование;

4.2. Рекогносцировочное почвенное обследование;

4.3. Отбор проб почв в слое 0-30 см на тяжёлые металлы, мышьяк, нефтепродукты (суммарно), бенз(а)пирен;

4.4. Отбор проб почв в слое 0-20 см на бак и гелиомитологический анализ;

4.5. Отбор проб воды из поверхностных источников на санитарно-химические анализы, тяжёлые металлы и нефтепродукты (по необходимости);

4.6. Выполнение гамма-съемки;

4.7. Получение справки о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

4.8. Произвести прогноз возможных неблагоприятных последствий, уточнение, при необходимости, на основании прогнозных расчётов и моделирования характеристик ожидаемого загрязнения окружающей природной среды (по компонентам), уточнение границ, размеров и конфигурации зоны влияния, а также районов возможного распространения последствий намечаемой деятельности, включая последствия возможных аварий.

5. **Требования к подготовке материалов ОВОС.**

Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов.

ОВОС выполнить в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ (приказ Госкомэкологии от 16.05.2000 г. № 372) и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

6. **Порядок сдачи работы** – представить разработанные материалы на бумажном носителе – 3 экз., в электронном виде – 1 экз. Электронные копии документации передаются на CD-R дисках в системах ПДФ и AutoCAD.

Государственный заказчик:
Директор

_____ А.В. Хавкин

Генеральный проектировщик:
Генеральный директор

_____ В.В. Павликов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

65

Приложение Б
Копия Программы производства работ

УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 ООО «ЭКО-ПОЛИГОН»

СОГЛАСОВАНО
 Директор
 ГКУ «Управление капитального
 строительства», именуемое в дальнейшем
 «Государственный заказчик»

_____ В.В. Павликов
 «__» _____ 2019 г.
 м.п

_____ А.В. Хавкин
 «__» _____ 2019 г.
 м.п

Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района по
 адресу: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ

2019

Согласовано	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
2.	ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	2
3.	КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.....	2
4.	ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ.....	2
5.	ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ.....	13
6.	ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ	13
ВО	ЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ	
	ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	13
7.	ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	14
8.	МАТЕРИАЛЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКУ	15
9.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ	
	РАБОТ	15
10.	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	16
11.	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	16
12.	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, В	
	СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИНЖЕНЕРНО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ	
	ИЗЫСКАНИЯ	16

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Взам. инв. №</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Подп. и дата</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Инв. № подл.</td> <td></td> </tr> </table>	Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Взам. инв. №</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Подп. и дата</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Инв. № подл.</td> <td></td> </tr> </table>	Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">Изм.</td> <td style="width: 5%;">Кол.уч.</td> <td style="width: 5%;">Лист</td> <td style="width: 5%;">№ док.</td> <td style="width: 5%;">Подп.</td> <td style="width: 5%;">Дата</td> <td style="width: 30%; text-align: center; font-weight: bold;">0137200001219001375-ИЭИ-Т</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001375-ИЭИ-Т	Лист								1
Взам. инв. №																														
Подп. и дата																														
Инв. № подл.																														
Взам. инв. №																														
Подп. и дата																														
Инв. № подл.																														
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001375-ИЭИ-Т	Лист																							
							1																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Инв. № подл.</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Кол.уч.</td> </tr> </table>	Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Взам. инв. №</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Подп. и дата</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Инв. № подл.</td> <td></td> </tr> </table>	Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">Изм.</td> <td style="width: 5%;">Кол.уч.</td> <td style="width: 5%;">Лист</td> <td style="width: 5%;">№ док.</td> <td style="width: 5%;">Подп.</td> <td style="width: 5%;">Дата</td> <td style="width: 30%; text-align: center; font-weight: bold;">0137200001219001457-ИЭИ-Т</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">67</td> </tr> </table>	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист								67		
Инв. № подл.																														
Изм.	Кол.уч.																													
Взам. инв. №																														
Подп. и дата																														
Инв. № подл.																														
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист																							
							67																							

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий проект (программа) на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района»

Местоположение: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское

Заказчик: ГКУ Калужской области «Управление капитального строительства».

Исполнитель: ООО «ЭКО-ПОЛИГОН»

Задача работ: Комплексная оценка природных и техногенных условий территории: инженерно-экологических изысканий на объекте строительства, достаточных для разработки проектных решений.

Вид строительства: Новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Характеристики проектируемых объектов:

Ширина полосы земель, отводимых во временное краткосрочное использование на период строительства:

- при прохождении трассы по населенному пункту – 4,0 м,

- при прохождении трассы в стесненных условиях – 3,5 м; 2,0 м; 1,5м.

Общая протяженность трассы по плану – 2616,0 м.

Отводимая на время строительства газопровода площадь составит – 1,0561 га.

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

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

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

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

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

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

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. На территорию исследования имеются инженерно-геологическая и геоморфологическая карты СССР масштаба 1:2500000, карта экзогенных процессов России масштаба 1:2500000, инженерно-геологическая карта Европейской части СССР и прилегающих территорий масштаба 1:1500000.

В соответствии с требованиями п.5.2 СП 11-105-97, часть 1, вышеперечисленные материалы были использованы при составлении программы в качестве источников для получения дополнительной информации о геоморфологии, геологическом строении и гидрогеологических условиях участка работ.

Материалы инженерных изысканий прошлых лет вблизи участка работ отсутствуют.

Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- в соответствии с ТЗ

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения

Участок проведения изысканий в административном отношении расположен в Калужской области, Жуковский район, дер. Екатериновка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							68

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							68

В административном отношении территория изысканий расположена в Жуковском районе Калужской области, в пределах д. Екатериновка

В орографическом отношении район работ расположен в центральной части Русской равнины, в пределах Протвинской равнины. Участок представляет собой пологохолмистую моренную среднерасчлененную местность.

Согласно почвенно-географическому районированию для территории изысканий характерны дерново-среднеподзолистые почвы на песках. По исследуемой трассе почвенно-растительный покров имеет мощность до 0.4 м.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен на водораздельном пространстве реки Протва (левый приток реки Ока) и ее правого притока реки Боровна. Современный рельеф участка изысканий имеет абсолютные отметки от 162,8 м (скв.5) до 171.3 м (скв.9), общий уклон прослеживается в южном направлении – в сторону пруда и безымянного ручья. Для подробного описания территории по трассам проектируемого газопровода проводилось рекогносцировочное обследование. Рельеф на исследуемой территории равнинный, с элементами антропогенного микро рельефа: территория застроена частными домохозяйствами, дороги отсыпаны местным грунтом, некоторые асфальтированы, проложены ЛЭП, водопроводы. Условия поверхностного стока оцениваются как благоприятные. Проявлений неблагоприятных физико-геологических процессов в пределах участка изысканий не наблюдается.

В районе скважины 5 ручей вытекает из пруда через стальную трубу диаметром 300 мм. Долина ручья V-образной формы, выражена слабо, правый берег более крутой, левый пологий, эрозионных процессов не наблюдается. Пойма шириной до 60 м, заросшая травой, растительность представлена вербой. Абсолютная отметка поймы ручья 163.37 м. Врез русла шириной 0.4-0.6 м, глубиной 0.6 м. Глубина воды 0.25-0.30 м, урез воды 162.9. Скорость течения 0.15 м/сек. Дебит ручья замерен объемным способом и равен 2-4 л/сек. Абсолютная отметка горизонта высоких вод (ГВВ) – 164.0 м.

В гидрографическом отношении район работ расположен на водосборной площади реки Боровна (правый приток реки Протва). Гидрографическая сеть в пределах района работ представлена безымянным ручьем. Из ручья (скв.5) была отобрана проба воды. По результатам химического анализа пробы воды (приложение Л) взятой из пруда, согласно СП 22.13330.2012, вода по химическому составу гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, жесткая, по величине рН вода пресная. Степень воздействия на арматуру железобетонных конструкций согласно СП 22.13330.2012 при постоянном погружении оценивается как неагрессивная, при периодическом смачивании как слабоагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцовой оболочке кабелей по ГОСТ 9.602-2005 оценивается как высокая, к алюминиевой как средняя (приложение Л). К бетонам и железобетонным конструкциям нормальной (W_4), пониженной (W_6) и низкой (W_8) проницаемости вода на участке изысканий согласно СП 22.13330.2012 агрессивными свойствами не обладает. К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивная (приложение Л).

В климатическом отношении Район работ, согласно СП 131.13330.2012, относится к ПВ строительно-климатическому району.

Данные приведены по метеостанции г. Калуга.

Согласно ГОСТ 16350-80 «Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей», климат территории изысканий относится к умеренному климатическому району (П₅).

Согласно картам районирования территории Российской Федерации (СП 20.13330.2011, приложение Ж) участок работ относится: по значению веса снегового покрова – III район, по средней скорости ветра в зимний период – 5 м/с, по расчетному значению давления ветра – I, по толщине стенок гололеда – II.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							69

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

Основными показателями температурного режима является среднемесячная, максимальная и минимальная температура воздуха. В табл.4.1 приведены данные средних месячных и среднегодовой температуры воздуха по метеостанции г. Калуга.

Таблица 4.1

Параметры		I	II	V		I	II	III	X		I	II	° д
Температура воздуха, °С	10,1	8,9	3,9	8,8	2,3	6,2	8,0	6,5	1,0	7,7	1,5	6,5	4,4

Температура воздуха в среднем за год положительная (4,4°С).

Самым холодным месяцем в году является январь со средней месячной температурой воздуха –10,1°С, самым тёплым – июль со средней месячной температурой +18,0°С.

Продолжительность периода с температурой воздуха ≤0°С составляет, в среднем, 149 дней.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет: среднее за год 650-730 мм; в том числе за тёплый период года 441 мм, за холодный период года 213 мм. Суточный максимум 89 мм. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью. Большая часть осадков приходится на тёплый период года. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле, минимум - в марте. Обычно две трети осадков выпадает в тёплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47см, в отдельные годы доходит до 70см. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта.

Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра более 4,0 м/с – это период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе. Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Нормативная глубина промерзания составляет для глинистых грунтов 128 см, для песков мелких, пылеватых – 156 см.

Геологические условия

В геологическом отношении территория относится к Русской платформе, в строении участков, прилегающих к отведенной под строительство территории, участвуют породы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						0137200001219001381-ИЭИ-Т		Лист
								4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						0137200001219001457-ИЭИ-Т		Лист
								70

московской серии каменноугольной системы палеозойской эры, перекрытые с поверхности четвертичными ледниковыми отложениями московского ледникового комплекса.

В геолого-литологическом строении территории до исследованной глубины 8.0 м принимают четвертичные техногенные грунты (tQ), четвертичные гляциальные (gQ) отложения московского ледникового комплекса и среднекарбовые отложения (C₂). С дневной поверхности развит почвенно-растительный слой мощностью 0.2-0.4 м.

Район изысканий располагается на территории населенных пунктов сельского типа, соответственно, верхняя часть разреза представлена либо почвенно-растительным слоем, либо техногенными грунтами, образовавшимися в процессе антропогенного воздействия. Почвенно-растительный слой представляет собой грунт серого и бурого цвета, суглинистого состава с корнями растений в верхней части разреза. Из-за незначительной мощности (до 0.4 м) в отдельный ИГЭ почвенно-растительный слой не выделяется.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия полосы проектируемых трасс характеризуются наличием горизонта подземных вод. В процессе изысканий (февраль 2017) подземные воды вскрыты практически на всей территории изысканий.

Грунтовые воды встречены на глубинах от 0,8 до 2,7 м. Установившиеся уровни зафиксированы на отметках 163,5 м (скв. 6) – 168,1 м (скв. 1). Положение уровня вод отражено на инженерно-геологических разрезах (1056-ИГИ-Г.2), глубины уровня приведены в текстовом приложении Д. По характеру питания и условиям распространения подземные воды относятся к типу грунтовых. Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами служат гляциальные суглинки и пески. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и гидравлической связи с поверхностными водотоками. Разгрузка подземных вод происходит в пониженные участки рельефа, к безымянному ручью. Для горизонта грунтовых вод характерны сезонные и межгодовые колебания уровня. В период изысканий уровень воды зафиксирован как пониженный.

Растительный мир. Область расположена в лесной зоне, в пределах которой выделяются подзона смешанных и подзона широколиственных лесов. Для смешанных лесов наиболее характерными породами являются ель и дуб, а также береза и осина; в травяном покрове наблюдается сочетание растений, характерных для широколиственных и хвойных лесов. В зоне широколиственных лесов преобладают дуб и ясень с примесью клена и вяза; кустарниковый ярус представлен лещиной обыкновенной, жимолостью и бересклетом, травяной ярус – ранневесенними эфемероидами, в том числе черемшой и другими многолетними растениями (снытью, осокой волосистой, зеленчуком желтым, пролесником многолетним, хохлатками, бором развесистым).

Значительные площади занимают различного типа луга, в том числе материковые луга, расположенные на водоразделах и на склонах речных долин, и заливные луга в поймах рек, сырые (низинные) и сухие (сухо-дольные) луга. Доминирующими видами на лугах центральной поймы являются крупные мезофитные злаки и зонтичные, а также виды рода ге-рань, щавель густой (конский), таволга вязолистная, горец змеиный, виды рода манжетка; на лугах притеррасной поймы – различные виды осок, камыш лесной и рогоз широколистный. Для материковых суходольных лугов характерны виды ксероморфного облика, такие как: гребенник обыкновенный, полевица тонкая, мятлик сплюснутый, клевер, горошек, люцерна, донник, тысячелистник, полынь равнинная, васильки и другие. Суходольные луга и опушки на склонах речных долин, имеющих южную экспозицию, содержат специфический набор видов («окская флора»), рас-пространенных в более южных черноземных степных регионах, а в Калужской области встречающихся редко (виды астрагалов, шалфей луговой, герань кроваво-красная, спаржа, коровяк мучнистый, зопник клубненосный, скабиоза желтая, бодяк польский, тимофеевка степная, чертополох колючий и поникший, капуста черная).

Животный мир Калужской области богат и разнообразен. Фауна имеет смешанный характер: она включает как северные виды (бурый мед-ведь, белая куропатка, клестеловик, полевой конек), так и западноевропейские (аист белый и другие) и степные (серая куропатка,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							5

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

0137200001219001457-ИЭИ-Т

заяц-русак) виды.

Всего на территории региона обитает более 6 тыс. беспозвоночных и около 400 видов позвоночных животных, в том числе 2 вида круглоротых 5 (ручьевая и украинская миноги) и 41 вид костных рыб (лещ, щука, окунь, плотва и другие), 7 видов пресмыкающихся (обыкновенная гадюка и обыкновенный уж, прыткая и живородящая ящерицы, ломкая веретеница, болотная черепаха, медянка обыкновенная), 11 видов земноводных (гре-бенчатый и обыкновенный тритоны, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная и зеленая жабы, озерная, прудовая, остромордая, съедобная и травяная лягушки, чесночница) и 70 видов млекопитающих.

Общее количество зарегистрированных в Калужской области птиц составляет 272 вида. Наиболее многочисленной среди водоплавающих птиц является кряква, околводных – озерная чайка, обитателей леса – зяблик и пеночка-теньковка. На берегах рек обычна береговая ласточка, в населенных пунктах – сизый голубь, черный стриж, грач, полевой воробей.

В последние годы в регионе перестали гнездиться 18 видов птиц, в основном представители водоплавающих и хищных; не отмечены встречи белой лазоревки и залеты розового пеликана, саджи, оляпки, белозобого дрозда, белокрылого клеста. Начали размножаться малая, черношейная и большая поганки, большая белая цапля, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, малая чайка, белошекая крачка, а также белый аист, кольчатая горлица, золотистая щурка, желтоголовая трясогузка, горихвостка-чернушка. Регулярно стали залетать лебедь-шипун и большой баклан.

Характеристика почвенного покрова

Согласно карте почвенно-географического районирования, исследуемая территория относится к зоне серых лесных почв, Средне-русской провинции, Мокшинско-Окскому округу дерново-подзолистых преимущественно иллювиально-железистых песчаных и супесчаных почв на древнеаллювиальных и флювиогляциальных отложениях и светло-серых лесных суглинистых почв на покровных отложениях.

По государственной почвенной карте СССР (лист N-37) в масштабе 1:1 000 000 под ред. Л.И.Прасолова, на участке изысканий представлены серые лесные почвы на супесчаных отложениях, дерново-слабоподзолистые на песчаных отложениях и аллювиальные почвы.

4. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния компонентов природной среды, прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки и разработка рекомендаций по предотвращению, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачами инженерно-экологических изысканий при разработке проектной документации являются:

- определение границ предполагаемой зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям и размещения рекреационных объектов в зоне влияния;
- выявление районов экологического неблагополучия, наиболее острых экологических ситуаций и антропогенной нарушенности территории;
- анализ данных о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, условиях проживания и отдыха населения;
- сбор и анализ сведений о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и иных ограничениях по природопользованию.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с детальностью, определенной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист 72

нормативными документами [СП 47.13330.2012](#) (в частях утвержденных Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521), [РД-91.020.00-КТН-142-14](#), [СП 11-102-97](#).

Инженерно-экологические изыскания включают в себя следующие этапы работ:

- предполетные камеральные работы (изучение материалов изысканий прошлых лет, дешифрирование аэрокосмических материалов, составление программы производства работ);
- полевые работы;
- лабораторные работы (лабораторно-аналитические работы);
- камеральные работы (обработка данных и составление технического отчета).

Масштаб изысканий для площадочных сооружений и объектов обустройства составляет 1:2 000-1:25 000, в прилегающей зоне (зоне влияния – полоса строительного землеотвода и ареал косвенных влияний за пределами полосы землеотвода), радиусом 2000 м от объекта.

4.1 Предполетные работы

Сбор данных об экологическом состоянии территории изысканий, в т. ч.:

- данные об антропогенной (техногенной) нарушенности территории;
- сведения об ООПТ;
- данные о санитарно-эпидемиологической и медико-биологической обстановке района, в т.ч. о наличии скотомогильников;
- данные уполномоченных органов по животному и растительному миру в исследуемом районе;
- сбор статистических данных, отражающих социально-экономическую обстановку в исследуемом районе;
- данные уполномоченного органа о наличии или отсутствии поверхностных и подземных водозаборов, месторождений пресных вод с границами зон санитарной охраны по поясам с привязкой к местности;
- данные уполномоченного органа о наличии/отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком строительства;
- данные уполномоченного органа об объектах историко-культурного наследия.

Проводится предварительное ландшафтное дешифрирование космических снимков с выделением контуров животных и растительных сообществ в соответствии с масштабом работ. Проводится подготовка картографической основы и легенды к ней, составляется систематический список почв и структур почвенного покрова, организуется работа по комплектованию отряда, подбору оборудования, планированию полевых работ. Цель составления предварительной картографической основы – анализ всей имеющейся информации и типизация территории, облегчающая рациональное проведение полевых почвенных работ. Она позволяет объективизировать выделение контуров с аналогичными условиями почвообразования, что необходимо для обоснованной картографической экстраполяции. Предварительная картографическая основа составляется в масштабе почвенной съемки топографической основе или фотоплане с привлечением других имеющихся картографических фондовых и литературных источников. Содержание предварительной картографической основы составляют ареалы, однотипные по условиям рельефа, литологии и типу фотонизображения. Границы ареалов (природные рубежи) можно рассматривать как вероятные границы почвенных контуров (с возможным последующим их объединением, расчленением и корректировкой).

4.2 Полевые работы

Полевые работы предполагают обследование территории в рамках маршрутных исследований и на площадках комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ) и включают себя:

- исследования растительного и животного мира;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							73

- исследование почвенного покрова;
- оценка радиационной обстановки;
- отбор проб компонентов окружающей среды (почв) для геоэкологической оценки состояния территории изысканий.

4.3 Исследования растительного и животного мира

При полевом обследовании растительного покрова дается общая характеристика флоры и растительности, структуры растительного покрова, фиксировалось наличие или отсутствие редких и охраняемых видов растений

В составе инженерно-экологических изысканий в границах участка изысканий выполняются обзорные биологические (флористические и геоботанические) исследования, в ходе которых осуществляется выявление основных элементов (ассоциаций и групп ассоциаций) растительного покрова, выполняется их описание на пробных геоботанических площадках и составляются картосхемы растительного покрова и животного населения в масштабе 1:2000-1:25000, а также выполняется выявление объектов растительного и животного мира, относящихся к категории особо охраняемых видов, занесенных в Красную книгу РФ и/или Красные книги субъектов РФ

Материалы по изучению растительного покрова должны включать: характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ; состав, использование лесного фонда; типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности; виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации, редкие и исчезающие виды, а также ценных пород деревьев, их местонахождение и система охраны, агроценозы, сведения о продуктивности промысловых пищевых ресурсов и лекарственных растений

Выполнить в рамках инженерно-экологических изысканий дендрологическое исследование участка изысканий на предмет выявления произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ с подготовкой дендрологического заключения

Инженерно-экологические изыскания по возможности проводить в вегетативный период (весна – лето), обеспечивающий выявление наличия (отсутствия) растений, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ, ценных пород деревьев;

- отразить в отчете об инженерных изысканиях информацию о наличии либо отсутствии объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и/или субъектов РФ, ценных пород деревьев (данная информация отражается как на основании полевых работ, так и на основании анализа фондовых данных, проводимого проектной организацией), а также сведения о распространении, функциональном значении и экологическом состоянии основных растительных сообществ, характеристику флоры, таксационные характеристики лесов, сведения о редких и уязвимых видах, их местонахождении и статусе охраны.

Для описания растительности по маршруту и на ПКОЛ закладываются стандартные геоботанические пробные площадки. Полевое геоботаническое обследование проводится согласно научно-методическим указаниям, приведенным в «Методика полевых геоботанических исследований» (1983).

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии, местах обитания, особенностях распределения по выделенным на участке изысканий типам ландшафтов, дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих, редких и охраняемых видов.

Полевые орнитологические исследования проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексному маршрутному учету птиц» (Бибби, 1990). Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты) согласно указаниям, приведенным

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

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист
8

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист
74

в «Методике полевых исследований по зоологии позвоночных» (Кривошеев, 2003) и в «Полевых исследованиях экологии наземных позвоночных животных» (Новиков, 1949). Полевые исследования земноводных и пресмыкающихся - по «Руководству по изучению земноводных и пресмыкающихся» (Даревский, 1989).

Информирование заказчика и генерального проектировщика о фактах выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных

С целью соблюдения требований федерального и регионального законодательства в области охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, исполнителем инженерных изысканий должно быть обеспечено информирование заказчика и генерального проектировщика о фактах выявления в процессе проведения инженерных изысканий редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.

При выявлении в границах участка проведения изыскательских работ или в зоне влияния проектируемого объекта редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, исполнитель инженерных изысканий направляет уведомление в адрес заказчика и генерального проектировщика по форме В.11 РД-91.020.00-КТН-142-14, с обязательным указанием их вида, категории и статуса, численности, состоянии популяции, местоположении (географические координаты площади обитания, картографический материал) для принятия обоснованных проектных решений и исключения случаев уничтожения этих растений и животных и среды их обитания.

Уведомление должно быть направлено не позднее 10 календарных дней после завершения полевого этапа инженерно-экологических изысканий.

4.4 Исследование радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), а также ведомственными нормативно-методическими и инструктивными документами Минздрава, Минприроды России и Росгидромета.

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 2.6.1.2398-08.

4.5 Отбор компонентов окружающей среды

В ходе полевого этапа изысканий проводится отбор проб (опробование) следующих компонентов и объектов природной среды:

- почвы;

Отбор образцов почв проводится с разных глубин, согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017и СП 11-102-97, в зависимости от вида исследования:

- На неосвоенных территориях за пределами промышленных объектов геоэкологическое опробование почв на химическое загрязнение производится на контрольных площадках размером не менее 5x5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97) и не более 10x10 м (ГОСТ 17.4.4.02) в интервале глубин не менее 0 – 20 см (ГОСТ 17.4.4.02, МУ 2.1.7.730-99) и не более 0 – 30 см (СП 11-102-97) методом «конверта»: отбирается 5 точечных проб, объединяемых после отбора в одну комплексную. На промышленных объектах и в пределах жилой застройки, а также при обнаружении визуальных признаков загрязнения отбор ведется с глубин от 0 до 0,2, от 0,2 до 0,5, от 0,5 до 1,0 м и далее не реже, чем через 1,0 м на всю глубину проникновения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
0137200001219001381-ИЭИ-Т						9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

0137200001219001457-ИЭИ-Т

загрязняющих веществ;

– для бактериологического и гельминтологического исследований (оценки биологического загрязнения почв) – с глубины 0,0-0,2 м;

– для радиологического исследования (определения радионуклидного состава почв) – с глубины 0,0-0,2 м;

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

По результатам полевого почвенного обследования составляются Акты (Ведомости) отбора проб. Лабораторные исследования проводятся только в аккредитованных лабораториях и испытательных центрах.

Сводные объемы и виды работ приводятся в таблице 1.1

Наименование работ	Результат выполнения работ
<i>Полевые работы</i>	
Проведение измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	94 контрольных точек
Отбор проб почв и грунтов для лабораторного гамма-спектрометрического исследования	9 проб
Отбор проб почв и грунтов, для лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям	9 проб
Отбор проб почв и грунтов для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим показателям	9 проб
Отбор проб почв и грунтов для лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим показателям	9 проб
Отбор проб поверхностной воды	5
<i>Лабораторные исследования</i>	
Гамма-спектрометрическое исследование удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, ртуть, медь, никель), мышьяка, нефтепродуктов, 3,4-бенз(а)пирена, pH	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы)	9 проб
Лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов)	7 проб

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т					Лист
					10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т					Лист
					76

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

4.6 Лабораторно-аналитические работы

Лабораторно-аналитические работы заключаются в исследовании проб (образцов) почв (грунтов) по показателям приведенным ниже

Почвы (геоэкологическое опробование): рН, нефтепродукты, ПАУ (бенз(а)пирен), нефтепродукты, кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк.

Почвы (биологическое опробование): индекс БГКП (колиформы индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы (сальмонеллы), яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших.

Почвы (радиологическое исследование): содержание радиоактивных изотопов элементов - цезия-137, радия-226, тория-232 и калия-40.

Нормативные значения параметров устанавливаются по отдельным компонентам природной среды в соответствии с перечисленными ниже документами. При оценке качества компонента среды учитываются наиболее «жесткие» значения установленного норматива.

Атмосферный воздух: ГН 2.1.6.3492-17 ; ГН 2.1.6.1983-05.

Почвы: ГН 2.1.7.2041-06; СанПиН 2.1.7.1287-03; МУ 2.1.7.730-99, Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. В качестве нормативов для концентраций хлоридов и железа в почвах используются кларки этих элементов в почве [1]. Для комплексной оценки качества почв применяется суммарный показатель загрязнения Zc (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.

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 о методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

4.7 Камеральные работы

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, 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 (Росприроднадзора и их территориальных подразделений), данных Росгидромета, Роспотребнадзора и других ведомств, осуществляющих экологические исследования и мониторинг окружающей природной 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0137200001219001381-ИЭИ-Т						Лист
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т						Лист
												77

распространение), освоенность (нарушенность) местности, заболачивание, эрозия, особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение), а также геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия.

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.

Социальная сфера — численность, занятость и уровень жизни населения, демографическая ситуация, медико-биологические условия и заболеваемость.

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 подземных вод; сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности подземных вод, наличии зон санитарной охраны, эффективности очистных сооружений; 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 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).

Обязательные текстовые приложения:

Техническое задание на производство инженерных изысканий.

Ситуационный план.

Свидетельство СРО

Аттестаты аккредитации лабораторий.

Программа изысканий.

Протоколы химических анализов компонентов окружающей среды.

Протоколы радиологических исследований.

Графическая часть технических отчетов представляется в масштабах М 1:2 000 – 1:50 000 в составе:

Допускается составлять единую экологическую карту с элементами прогноза, а также выносить часть информации на вспомогательные картосхемы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							78

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ

Транспорт и связь

Определяет исполнитель инженерно-экологических изысканий.

Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2012.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведение полевой документации должен проводиться руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдения нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Внешний контроль

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочиями и представителями Заказчика.

6. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Основные виды возможного воздействия на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительство будет носить временный характер/, ограниченный сроком изысканий.

Земельные ресурсы

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

Загрязнение бытовыми и строительными отходами во время проведения изысканий будет исключено за счет использования пластиковых контейнеров под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически во время производства работ планируется контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Подземные и поверхностные воды

Воздействие на подземные и поверхностные воды исключено.

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 расположением объекта в границах крупного мегаполиса.

Обоснование методов прогноза и организации экологического мониторинга

Прогноз, экологический мониторинг и контроль проводятся на основании и в соответствии с требованиями Федерального законодательства и нормативно-технической

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p style="font-size: 24px; margin: 0;">0137200001219001381-ИЭИ-Т</p>	Лист
						13	

Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

документацией. Основными законодательными и нормативными документами, предъявляющими общие требования к работам по экологическому мониторингу, являются:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 18.12.2006);
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 30 декабря 2001 г.);
- Федеральный закон от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (ред. от 31.12.2005);
- Федеральный закон от 16 июля 1998 г. N 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями от 10 января 2003 г.);
- Федеральный Закон "О животном мире" от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ (ред. от 29.12.2006);
- Федеральный закон РФ от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" (с изменениями от 29 декабря 2000 г.);
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г № 74-ФЗ (принят ГД ФС РФ 12.04.2006 г.);
- Лесной кодекс Российской Федерации от 29 января 1997 г. N 22-ФЗ (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 25 июля, 24 декабря 2002 г., 10, 23 декабря 2003 г.);
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (с изменениями от 30 июня 2003 г.);
- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- Отраслевой дорожный методический документ. Экологическая безопасность автомобильной дороги. Понятие и количественная оценка. Утвержден распоряжением Минтранса России от 31 декабря 2002 г. N ОС-1181-р

Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97, СП 116.13330.2012 и других нормативных документов.

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

7. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

1. Перед началом инженерно - изыскательских работ руководитель обязан:
 - получить наряд-допуск у ответственного за подготовку проведения работ;
 - ознакомить весь персонал с ППР, определить объем, технологию и режим работы, опасную зону, определить обязанности каждого члена бригады при возникновении пожароопасной ситуации;
 - при производстве работ удалять от буровых установок посторонних людей.
2. В случае пропуска нефтепродуктов и появления в воздухе рабочей зоны паров нефтепродуктов необходимо:
 - немедленно остановить работы, заглушить двигатели и механизмы;
 - вывести персонал из опасной зоны и расположить с наветренной стороны;
 - сообщить о случившемся происшествии в соответствующие службы.
3. В случае возникновения пожара необходимо:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							80

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							80

- немедленно сообщить о случившемся пожаре вызвать пожарную часть;
- оказать первую помощь пострадавшим;
- вывести из опасной зоны и расположить с наветренной стороны персонал, не занятый ликвидацией пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- принять все возможные меры к локализации и ликвидации пожара или аварии с применением защитных средств и безопасных инструментов;
- запретить проезд всех видов транспорта, кроме транспорта аварийных служб;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара от возможных выбросов горячей нефтепродуктов, обрушения конструкций, поражений электрическим током, ожогов, отравлений.

8. МАТЕРИАЛЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКУ

Редакцию технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, подготовленную для проведения экспертизы передать Заказчику – в 8-ми экз. на бумажном носителе, в переплете, и в электронном виде – на оптическом диске (CD) – в 2-х экз.

Окончательную редакцию технического отчета, откорректированного по результатам прохождения экспертизы передать Заказчику – в 2-х экз. на бумажном носителе, в переплете, и в электронном виде – на оптическом диске (CD) – в 1-м экз. Оптический диск должен содержать надписи, отражающие его содержание, включая сведения о редакциях технического отчета (входящих в него документов).

Требования к электронной форме технического отчета:

- Копию отчета предоставить в формате PDF;
- документы, скомпонованные в один том должны содержаться в одном PDF-файле (один том – один файл);

- дополнительно тот же том (или тома) должны быть представлены множественными файлами PDF, соответствующими документам в содержании (п.п. 4.1.4, 4.1.8, 8.6 ГОСТ Р 21.1101-2013) тома (один документ тома – один файл). Формат PDF-файлов не должен запрещать возможность копирования, редактирования текста и печати файла на бумагу (текст в файле представить векторной графикой); скопированный текст из файла после вставки должен быть читаем в MS Word.

Копию отчета предоставить в редактируемых форматах: чертежи – в DWG, текстовые материалы – в DOC и XLS-файлах.

Во всех случаях электронная форма технического отчета должна быть строго структурирована и соответствовать бумажной версии отчета; наименования папок и файлов должны совпадать с обозначением и наименованием документов.

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Обеспечение безопасных условий труда осуществляется в соответствии с СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Руководства по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах (ПТБ-880)» и другим нормативным актам в области охраны труда.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителя этих работ.

До начала полевых работ для персонала проводится инструктаж по технике безопасности. Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, при необходимости средствами защиты от насекомых, необходимым набором медикаментов и перевязочных материалов.

Полевые изыскательские работы должны проводиться с обязательным соблюдением

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							81

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							81

Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

При выполнении изыскательских работ должны быть приняты меры

- По предотвращению развития неблагоприятных рельефообразующих процессов
- По предотвращению изменения естественного стока
- По предотвращению возгорания
- По предотвращению захламления территории, разлива горюче-смазочных материалов
- По сохранению растительного покрова почв, грунтов.

При оборудовании полевых лагерей, передвижении людей и транспорта необходимо строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающее возникновение пожара.

При проведении изыскательских работ исполнитель несет ответственность за соблюдение природоохранного законодательства.

10. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Все измерительные средства должны быть своевременно проверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Применение современных нестандартизированных методов не предусматривается. Необходимость в выполнении научно-исследовательских работ отсутствует.

При выполнении инженерно-экологических изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, обусловленные конкретными фактическими условиями состояния Объекта или окружающей природной среды в период выполнения работ.

Изменения и дополнения могут привести к увеличению объема работ, должны быть согласованы с проектной организацией.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИНЖЕНЕРНО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

- 1 Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2014 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- 2 Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 3 Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 4 Федеральный закон Российской Федерации от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
- 5 Федеральный закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- 6 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- 7 Федеральный закон № 74-ФЗ от 03.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации».
- 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
- 9 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.08 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	Лист
							16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	Лист
							82

- 10 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
- 11 СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03».
- 12 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
- 13 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства» Актуализированная версия. М., Минстрой России.1996 г. Приняты в действие с 01.11.1996.
- 14 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
- 15 СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
- 16 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах».
- 17 СП 11-102-97 «Инженерные изыскания для строительства».
- 18 СП 2.6.1.2612-10 «основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСОБР 99/2010).
- 19 СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
- 20 СП 2.1.7.1386-03 «Санитарный правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
- 21 ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
- 22 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
- 23 ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
- 24 ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
- 25 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору почв».
- 26 ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
- 27 ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно - допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
- 28 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».
- 29 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
- 30 Приказ Москомархитектуры № 66 от 23.07.2008 г. «Инструкция по проведению инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов в г. Москве».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						0137200001219001457-ИЭИ-Т	83

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						0137200001219001381-ИЭИ-Т	17

Приложение В
Копии свидетельства СРО


 Саморегулируемая организация
 основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
 (вид саморегулируемой организации)

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ
 ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ**
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»
 192012, г. Санкт-Петербург, ул. Запорожская, д. 27, корп. 2, лит. А, пом. 1С.
www.ingneft.ru
 №СРО-И-032-22122011

Санкт - Петербург _____ «09» декабря 2013г.
 (место выдачи Свидетельства) (дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о допуске к работам в области инженерных изысканий,
которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства
 № 883

Выдано члену саморегулируемой организации
 Обществу с ограниченной ответственностью
«ЭКО-ПОЛИГОН»,
 ОГРН 1037739083073, ИНН 7736216925,
 142784, г. Москва, д. Румянцево, строение 2

Основание выдачи Свидетельства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
 (наименование органа управления саморегулируемой организации,
 НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»
 № 9КДК от 09 декабря 2013г.
 номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
 приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
 безопасность объектов капитального строительства.
 Начало действия с «09» декабря 2013г.
 Свидетельство без приложения не действительно.
 Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
 Свидетельство выдано взамен ранее выданного -----
 (дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор
 НП СРО инженеров-изыскателей
 «Инженерная подготовка
 нефтегазовых комплексов»
 (должность, уполномоченного лица)

 (подпись)
 Артёмкин Н.Ф.
 инициалы, фамилия



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

84

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «09» декабря 2013г. № 883

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО-ПОЛИГОН», ИНН 7736216925 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
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.	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 сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
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.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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*
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)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член **НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО-ПОЛИГОН», ИНН 7736216925** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
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

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

	реконструкции зданий и сооружений.
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 сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
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.	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*
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)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член **НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО-ПОЛИГОН», ИНН 7736216925** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
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.	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 сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
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.	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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

88

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.
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)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО-ПОЛИГОН» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
 НП СРО инженеров-изыскателей
 «Инженерная подготовка
 нефтегазовых комплексов»
 должность



Артемкин Н.Ф.
 фамилия, инициалы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т	
							89

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

21 августа 2019г.

(дата)

№ 3

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей

«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» основанная на
членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

192012, г. Санкт-Петербург, пер. 3-й Рабфаковский, д. 5, корп. 4, литер А, оф. 4.11, www.ingneft.ru
sroingneft@mail.ru

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*
СРО-И-032-22122011

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОМЫШЛЕННАЯ
КОМПАНИЯ ЭКО-ПОЛИГОН»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)*

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ ЭКО-ПОЛИГОН» (ООО «ЭКО-ПОЛИГОН»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7736216925
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1037739083073
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	142784, Москва, п. Московский, 22-й км Киевского шоссе, домовл. 4, стр. 2, этаж 9, блок Г
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 020713/571
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	Дата регистрации в реестре: 02.07.2013
2.3. Дата <i>(число, месяц, год)</i> и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 02.07.2013
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	вступило в силу 02.07.2013
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

90

Наименование	Сведения
--------------	----------

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
02.07.2013	02.07.2013	02.07.2013

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) -

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * -

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

(должность
уполномоченного лица)



Артемкин Н.Ф.
(инициалы, фамилия)

М.П.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Приложение Г
Аттестат аккредитации лабораторий проводивших исследования

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

	ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0008278
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ	№ РОСС RU.0001.518541 выдан 07 ноября 2016 г. <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small>
Настоящий аттестат выдан	Обществу с ограниченной ответственностью "Промышленная компания ЭКО-ПОЛИГОН" ; ИНН: 7736216925
142784, РОССИЯ, город Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-й км, домовл. 4, стр. 2, эт. 9, блок Г	<small>наименование адрес, места (мест) осуществления деятельности место нахождения (места жительства) заявителя</small>
и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью "Промышленная компания ЭКО-ПОЛИГОН"	142784, РОССИЯ, г. Москва, пос. Московский, Киевское шоссе, 22-й км, Домовладение 4, строение 2, этаж 9, пом. 943 Г
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: 11 сентября 2015 г.
	М.П.
Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации	А. Г. Литвак <small>подпись, фамилия</small>

Банк печати ФСО-СПИ/СФ/Ф, www.fso.gov.ru, (адрес: Москва, ул. Углича 5, тел. (495) 726-4742, Москва, 101410)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	ГОСТ 26483	Почвы: дерново- подзолистые, серые лесные почвы, черноземы, серые- бурые, карбонатные, каптановые и др. Донные отложения Грунты	-	-	рН (солевой вытяжки), ед. рН	1-10
	ГОСТ 26484				Обменная кислотность, ммоль/100г	0,01-1
	ГОСТ 26207				Подвижный фосфор, мг/кг	1-250
	ГОСТ 26205					1-80
	ГОСТ 26204					1-250
	ГОСТ 26207					1-500
	ГОСТ 26204					1-250
	ГОСТ 26205					1-400
	ГОСТ 26487					0,1-5
	ГОСТ 26487					0,1-2
	ГОСТ 26489					2-60
	ГОСТ 26212					0,23-17
	ГОСТ 26485					0,01-0,6
	ГОСТ 26490					1-24
ГОСТ 26951		2,5-100				
ГОСТ 17.4.4.01		1-40				
ГОСТ 27821		1-50				
ГОСТ 12536		0,01-100				
ГОСТ 26107		0,01-1				
ГОСТ 28268		0,5-90				

№	Взам. инв.	№	Подп. и дата	Инв. №

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7	
1.1.1.	ГОСТ 27784-88	Почвы: дерново-подзолистые, серые лесные почвы, черноземы, серые-бурые, карбонатные, каштановые и др. Донные отложения Грунты	-	-	Зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв, % Нитритный азот, мг/кг Подвижный фтор мг/кг Состав водной вытяжки: рН (кислотность), ед. рН Удельная электрическая проводимость, мксм/см М.д. плотного остатка, % Ион карбоната, ммоль/100г Ион бикарбоната, ммоль/100г Ион хлорида, ммоль/100г Ион сульфата, ммоль/100г Натрий, ммоль/100г Кальций, ммоль/100г Кальций, ммоль/100г Магний, ммоль/100г Тяжелые металлы Барий, мг/кг Ванадий, мг/кг Железо, мг/кг Кальций, мг/кг Кадмий, мг/кг Кобальт, мг/кг	4-60	
	МУ по определению азота нитратов и нитритов в почвах, природных водах, кормах и растениях, Изд.2, ЦИНАО, М, 1984 г.						0,25-5
	МУ по определению подвижного фтора в почвах ионометрическим методом, ЦИНАО, М, 1993 г.						0,24-95
	ГОСТ 26423-85						1 - 10
	ГОСТ 26423-85						1 - 100000
	ГОСТ 26423-85						0,1 - 2
	ГОСТ 26424-85						0,1 - 10
	ГОСТ 26424-85						0,1 - 10
	ГОСТ 26425-85						0,05 - 50
	ГОСТ 26426-85						0,5 - 12
	ГОСТ 26427-85						0,02 - 100
	ГОСТ 26427-85						0,01 - 10
	ГОСТ 26428-85						0,1 - 20
	ГОСТ 26428-85						0,1 - 20
	М-МВИ-80-2001						5-5000
	М-МВИ-80-2001				5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001				0,5 - 5000		
	М-МВИ-80-2001				5-5000		
	М-МВИ-80-2001				0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001				0,5 - 1000		

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
М-МВИ-80-2001		Почвы:	-	-	Марганец, мг/кг	0,5 - 1000
1.1.1. М-МВИ-80-2001		дерново-подзолистые, серые лесные почвы,			Медь, мг/кг	0,5 - 1000
М-МВИ-80-2001		черноземы, серые-бурые,			Молибден, мг/кг	1 - 1000
М-МВИ-80-2001		кабонатные, каштановые и др.			Мышьяк, мг/кг	0,5 - 1000
М-МВИ-80-2001		Донные отложения			Никель, мг/кг	0,5 - 1000
М-МВИ-80-2001		Грунты			Ртуть, мг/кг	0,05 - 1000
М-МВИ-80-2001					Свинец, мг/кг	0,5 - 1000
М-МВИ-80-2001					Сурьма, мг/кг	5 - 1000
М-МВИ-80-2001					Титан, мг/кг	5 - 5000
М-МВИ-80-2001					Хром, мг/кг	0,5 - 1000
М-МВИ-80-2001					Цинк, мг/кг	0,5 - 1000
ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007					Вен(а)пирен, мг/кг	0,005-200
ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007					ПАУ, мг/кг	0,005-200
ПНД Ф16.1.2.2.21-2007					Нефтепродукты, мг/кг	5-500000
ПНД Ф16.1.2.3.3.44-2005					Фенолы, мг/кг	0,05-4
ГОСТ Р 53217					Пестициды Хлорорганические, мг/кг	0,1 - 4
ГОСТ Р 53217					Полихлорированные бифенилы, мг/кг	0,1 - 4
Методика измерения активности радионуклидов с использованием синтимиционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» М. 2003 г. ИП «ВНИИФТРИ»					Радионуклиды:	
					Удельная активность радия-226, Бк/кг	8 - 10000
					Удельная активность тория-232, Бк/кг	7 - 10000
					Удельная активность калия-40, Бк/кг	40 - 10000

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	инв. №
Дата	Подп.	подп.

Дата	Подп.	№ док.	Лист	Кол.уч.	Изм.

1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	Методика измерения активности радионуклидов В счетных образцах на скинтillationном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Спектр» М.2000 г. ПЦ(ВНИИФТРИ)	Почвы: Дерново-подзолистые, серые лесные почвы, черноземы, серые-бурые, карбонатные, каштановые и др. Донные отложения Грунты	-	-	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	3 - 10000
1.1.2	ГОСТ 27753.3-88	Грунты тепличные	-	-	рН водной суспензии, ед. рН	1 - 10
ГОСТ 27753.4-88	Общая засоленности (сухой остаток), %				0,05 - 2	
ГОСТ 27753.5-88	Водорастворимый фосфор, мг/кг				5 - 250	
ГОСТ 27753.6-88	Водорастворимый калий, мг/кг				5 - 1000	
ГОСТ 27753.9-88	Водорастворимый кальций, мг/кг				10 - 2500	
ГОСТ 26428-85	Водорастворимый кальций, ммоль/100г				1 - 15	
ГОСТ 27753.9-88	Водорастворимый магний, мг/кг				2 - 500	
ГОСТ 26428-85	Водорастворимый магний, ммоль/100г				0,5 - 6	
ГОСТ 27753.7-88	Нитратный азот, мг/кг				1 - 700	
ГОСТ 27753.8-88	Аммонийный азот, мг/кг				1 - 250	
ГОСТ 27753.10-88	Массовая доля органич. в-ва (гумус), %				2 - 50	
ГОСТ 27753.11-88	Ион хлорида, мг/кг				10-3500	
ГОСТ 27753.12-88	Натрий водорастворимый, мг/кг				10-1000	
ГОСТ 26423-85	Плотный остаток, %				0,05-2	
ГОСТ 26426-85	Ион сульфата, ммоль/100г	0,5-12				
ГОСТ 17.4.4.01-84	Емкость катионного обмена, мг-экв/100г	1-40				

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	Дата	Подп.	подп.	№ инв.

1	2	3	4	5	6	7	
1.1.2	ГОСТ 26490-85	Грунты тепличные	-	-	Подвижная сера, мг/кг	1-24	
	М-МВИ-80-2001		Тяжелые металлы				
	М-МВИ-80-2001		Барий, мг/кг			5-5000	
	М-МВИ-80-2001		Ванадий, мг/кг			5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Железо, мг/кг			0,5-5000	
	М-МВИ-80-2001		Кальций, мг/кг			5-5000	
	М-МВИ-80-2001		Кадмий, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Кобальт, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Марганец, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Медь, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Молибден, мг/кг			1-1000	
	М-МВИ-80-2001		Мышьяк, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Никель, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001		Ртуть, мг/кг			0,05-1000	
	М-МВИ-80-2001		Свинец, мг/кг			0,5-1000	
	М-МВИ-80-2001	Сурьма, мг/кг			5-1000		
	М-МВИ-80-2001	Титан, мг/кг			5-5000		
	М-МВИ-80-2001	Хром, мг/кг			0,5-1000		
	М-МВИ-80-2001	Цинк, мг/кг			0,5-1000		
	ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007	Бен(а)пирен, мг/кг			0,005-200		
	ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007	ПАУ, мг/кг			0,005-200		
	ПНД Ф16.1.2.3.3.44-2005	Нефтепродукты, мг/кг			5-500000		
		Фенолы, мг/кг			0,05-4		

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.1.2	ГОСТ Р 53217 ГОСТ Р 53217	Грунты тепличные	-	-	Пестициды Хлороорганические, мг/кг Полихлорированные бифенилы, мг/кг Радионуклиды: Удельная активность радия-226, Бк/кг Удельная активность тория-232, Бк/кг Удельная активность калия-40, Бк/кг	0,1 - 4 0,1 - 4 8 - 10000 7 - 10000 40 - 10000
	Методика измерения активности радионуклидов с использованием гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» М. 2003 г. ГП «ВНИИФТРИ»					
	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на синтетическом гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Спектр» М. 2000 г. ГП «ВНИИФТРИ»					
1.2.	Отходы				Удельная активность цезия-137, Бк/кг	3 - 10000
1.2.1	ПНД Ф 16.3.55-2008	Отходы	-	-	Морфологический состав, %	0,025-100
	ПНД Ф 16.2.2.2.3.33-2005	Промышленные минерального, химического происхождения, коммунальные, строительные отходы	-	-	Водородный показатель, ед. рН	1-14
	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.27-2002				Влага (влажность), %	60,0-99,8
	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29-2002				Массовая доля золы, %	5-100
	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-2005				Сухой и прокаленный остаток, мг/кг	5-50000
					Тяжелые металлы	
	М-МВИ-80-2001				Барий, мг/кг	5-5000
	М-МВИ-80-2001				Ванадий, мг/кг	5 - 1000

№ инв.	Взам. инв.	дата	Подп.	подп.	№ инв.

0137200001219001381-ИЭИ-Т

На 55 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
1.2.1	М-МВИ-80-2001	Отходы промышленные минерального, химического происхождения, коммунальные, строительные отходы	-	-	Железо, мг/кг	0,5 - 5000
	М-МВИ-80-2001		Кальций, мг/кг	5-5000		
	М-МВИ-80-2001		Кадмий, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Кобальт, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Марганец, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Медь, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Молибден, мг/кг	1 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Мышьяк, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Никель, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Ртуть, мг/кг	0,05 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Свинец, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Сурьма, мг/кг	5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Титан, мг/кг	5 - 5000		
	М-МВИ-80-2001		Хром, мг/кг	0,5 - 1000		
	М-МВИ-80-2001		Цинк, мг/кг	0,5 - 1000		
	ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007		Бен(а)пирен, мг/кг	0,005-200		
	ПНД Ф16.1.2.2.3.39-2007		ПАУ, мг/кг	0,005-200		
	ПНД Ф 16.1.2.2.21-2007	Нефтепродукт, мг/кг угля	5-500000			
	ПНД Ф16.1.2.3.44-2005	Фенолы, мг/кг	0,05-4			
	ГОСТ Р 53217	Пестициды:				
	ГОСТ Р 53217	Хлороорганические, мг/кг	0,1 - 4			
	ГОСТ Р 53217	Полихлорированные бифенилы, мг/кг	0,1 - 4			
	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» М. 2003 г. ПП «ВНИИФТРИ»	Радионуклиды:				
		Удельная активность радия-226, Бк/кг	8 - 10000			
		Удельная активность тория-232, Бк/кг	7 - 10000			
		Удельная активность калия-40, Бк/кг	40 - 10000			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№ инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На 55 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
1.2.1	Методика измерения активности радионуклидов В счетных образцах на сцинтиляционном гамма- спектрометре с использованием программного обеспечения «Спектр» М.2000 г. ПТ«ВНИИФТРИ»	Отходы промышленные минерального химического происхождения, коммунальные, строительные отходы	-	-	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	3 - 10000
1.3. Биологические объекты растительного и животного происхождения						
1.3.1	Биологические объекты растительного и животного происхождения	-	-	Тяжелые металлы		
	М-МВИ-80-2001			Барий, мг/кг	5-5000	
	М-МВИ-80-2001			Ванадий, мг/кг	5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Железо, мг/кг	0,5 - 5000	
	М-МВИ-80-2001			Кальций, мг/кг	5-5000	
	М-МВИ-80-2001			Кадмий, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Кобальт, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Марганец, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Медь, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Молибден, мг/кг	1 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Мышьяк, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Никель, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Ртуть, мг/кг	0,05 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Свинец, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Сульфид, мг/кг	5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Титан, мг/кг	5 - 5000	
	М-МВИ-80-2001			Цинк, мг/кг	0,5 - 1000	
	М-МВИ-80-2001			Бен(а)пирен, мг/кг	0,005-200	
	М-МВИ-80-2001			ПАУ, мг/кг	0,005-200	
	М-МВИ-80-2001			Нефтепрод, мг/кг угля	5-5000000	

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На 55 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
1.3.1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-2005	Биологические объекты	-	-	Фенолы, мг/кг	0,05-4
	ГОСТ Р 53217	растительного и животного происхождения			Пестициды:	
	ГОСТ Р 53217				Хлороорганические, мг/кг	0,1 - 4
					Полихлорированные бифенилы, мг/кг	0,1 - 4
	Методика измерения активности радионуклидов с использованием синглияционного гамма- спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» М. 2003 г. ГП «ВНИИФТРИ»				Радионуклиды:	
					Удельная активность радия-226, Бк/кг	8 - 10000
					Удельная активность тория-232, Бк/кг	7 - 10000
					Удельная активность калия-40, Бк/кг	40 - 10000
					Удельная активность цезия-137, Бк/кг	3 - 10000
1.4. Воздух						
1.4.1	МУК 4.1.2473-2009	Воздух рабочей зоны	-	-	Оксид азота, мг/м ³	1-10,0
	МУК 4.1.2473-2009				Диоксид азота, мг/м ³	1-10,0
	ПНД Ф 13.1.2.22-2005				Оксид углерода, %	0,05-10
	ПНД Ф 13.1.5-97				Оксид углерода, мг/м ³	0,1-1000
	ПНД Ф 13.1.2.22-2005				Диоксид углерода, %	0,3-5
	МУК № 1641-77				Оксиды углерода, мг/м ³	5-100
	МУК № 3119-84				Аммиак, мг/м ³	0,5-10,0
	ПНД Ф 13.1.2.22-2005				Азот, %	70-90
	МУК 4.1.1342-2003				Фторид водорода, мг/м ³	0,05 - 1, 6
	МУК 1644-77				Хлор, мг/м ³	0,5 - 10,0
	МВИ-65-04				Сероуглерод, мг/м ³	0,05 - 100
	ПНД Ф 13.1.60-2007				Сероуглерод, мг/м ³	0,5-5,0
	ПНД Ф 13.1.34-2007				Сероводород, мг/м ³	5,0-50000

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	инв.	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.4.1	ПНД Ф 13.1:2:3.19-2008 МУК 4.1.2471-2009	Воздух рабочей зоны	-	-	Оксид серы, мг/м ³	0,02-1,0
	ПНД Ф 13.1:2:3.24-2005		Оксид серы, мг/м ³	5,0-125		
	ПНД Ф 13.1:2:26-2005		Углеводороды предельные С6-С10 мг/м ³	1,0-1000		
	ПНД Ф 13.1:2:3.25-2005		Углеводороды предельные С6-С10 мг/м ³	1,0-1500		
	ПНД Ф 13.1:2:3.23-2005		Углеводороды предельные С1-С10 (суммарно в пересчете на С), мг/м ³	0,2-1000		
	ПНД Ф 13.1:2:3.25-2005		Углеводороды непредельные С2-С4, мг/м ³	1,0-1500		
	ПНД Ф 13.1:2:22-2005		Углеводороды непредельные С2-С5 (суммарно в пересчете на С), мг/м ³	1,0-1000		
	ПНД Ф 13.1:2:3.27-2005		Метан, %	0,05-10		
	МВИ-65-04		Метан, мг/м ³	2,0-600		
	МВИ-64-04		Бутан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-65-04		Пентан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-65-04		Гексан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-65-04		Гептан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-65-04		Октан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-65-04		Нонан, мг/м ³	1,0-1500		
	МВИ-64-04	Декан, мг/м ³	1,0-1500			
	МВИ-64-04	Гексен, мг/м ³	0,1-60			
	МВИ-64-04	Гептен, мг/м ³	0,1-60			
	МВИ-66-04	Октен, мг/м ³	0,1-60			
	ПНД Ф 13.1:2:3.25-2005	Бензол, мг/м ³	0,05-100			
	МВИ-64-04	Бензол, мг/м ³	0,05-100			
	ПНД Ф 13.1:2:3.25-2005	Этилбензол, мг/м ³	0,05-200			
	МВИ-66-04	Этилбензол, мг/м ³	0,2-1000			
		Н,м,о-ксилол (диметилбензол), мг/м ³	0,05-400			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№ инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.4.1	ПНД Ф 13.1.2:3.25-2005	Воздух рабочих зон	-	-	Н,п,о-ксилол (диметилбензол), мг/м ³	0,2-1000
	МВИ-65-04				Стирол (этилбензол), мг/м ³	0,05-100
	ПНД Ф 13.1.2:3.25-2005				Стирол (этилбензол), мг/м ³	0,2-1000
	МВИ-66-04				Толуол (метилбензол), мг/м ³	0,05-400
	ПНД Ф 13.1.2:3.25-2005				Толуол (метилбензол), мг/м ³	0,2-1000
	МУК 4.1.1273-2003				3,4-бенз(а)пирен, мг/м ³	0,02-5000
	МВИ-46-07				Ацетальдегид, мг/м ³	0,5-100
	МУК 4.1.1957-2005				Ацетальдегид, мг/м ³	0,005-0,1
	МВИ-64-04				Хлористый винил (хлорэтен), мг/м ³	0,05-30,0
	МУК 4.1.1957-2005				Хлористый винил (хлорэтен), мг/м ³	0,005-0,1
	МВИ-66-04				Ацетон (пропан-2-ол), мг/м ³	0,1-800
	МВИ-66-04				Бутилацетат, мг/м ³	0,1-800
	МВИ-64-04				Метилметакрилат (Метил-2-метилпроп-2-енат), мг/м ³	0,05-100
	МВИ-64-04				Изопропилбензол (1-метилэтил) бензол, мг/м ³	0,05-200
	МВИ-64-04				Пропилбензол, мг/м ³	0,05-200
	МВИ-64-04				Трихлорэтилен (трихлорэтен), мг/м ³	0,05-200
	МВИ-64-04				Хлорбензол, мг/м ³	0,05-200
	МВИ-64-04				Метилен хлористый (дихлорметан), мг/м ³	1-3000
	МВИ-64-04				Этанол, мг/м ³	1-2000
	МВИ-65-04				Акролен (проп-2-ен-1-аль), мг/м ³	0,1-10,0
	МВИ-65-04				Бутилкарбитол (2-(2-бутокси)этоксиэтанол), мг/м ³	0,2-100
	МВИ-65-04				Диметилформамид (N,N-диметил-формамид), мг/м ³	0,2-100
	МВИ-65-04				Бутилцеллозольв (2-(1-метилпропокси)этанол), мг/м ³	0,2-100

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подл. и дата	подл.	№

1	2	3	4	5	6	7
1.4.1		Воздух рабочих зон	-	-		
МВИ-65-04					Этилцеллозоль (2-этоксигексанол), мг/м ³	0,2-100
МВИ-65-04					Перхлорэтилен (тетрахлорэтилен), мг/м ³	0,05-200
МВИ-65-04					Метилцеллозоль (2-метоксигексанол), мг/м ³	0,4-100
МВИ-66-04					Алливый спирт (1-гидроксипропан-2-ен), мг/м ³	0,2-100
МВИ-66-04					Амивый спирт (пентан-1-ол), мг/м ³	0,2-100
МВИ-66-04					Бутиловый спирт (бутан-1-ол), мг/м ³	0,2-100
МВИ-66-04					Пролиловый спирт (пропан-1-ол), мг/м ³	0,2-100
МВИ-66-04					Циклогексанон, мг/м ³	0,1-100
МВИ-66-04					Изоамиловый спирт (пентан-2-ол), мг/м ³	0,05-100
МВИ-66-04					Изобутиловый спирт (2-метилпропан-1-ол), мг/м ³	0,05-100
МВИ-66-04					Изопропиловый спирт (пропан-2-ол), мг/м ³	0,05-100
МВИ-66-04					Метилэтилкетон (бутан-2-он), мг/м ³	0,1-800
МВИ-66-04					Этилацетат, мг/м ³	0,1-800
МВИ-66-04					Эпихлоргидрин ((хлорметил) оксидан), мг/м ³	0,1-100
МВИ-66-04					Оксид этилена (эпоксигексан), мг/м ³	0,1-100
МВИ-46-07					Изообутилацетат (1-метилпропилацетат), мг/м ³	0,1-100
МВИ-46-07					Анилин, мг/м ³	0,1-10,0
МВИ-46-07					Изооктиловый спирт (2-этил-1-гексанол), мг/м ³	0,5-100

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.4.1	МВИ-46-07	Воздух рабочих зоны	-	-	Метиловый спирт (метанол), мг/м ³	0,5-100
	МВИ-46-07		Бутиларилаг (Бутилпроп-2-енонат), мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Винилацетат (этилацетат), мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Метилбутилкетон (2-гексанон), мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Метилакрилат (метилпроп-2-енонат), мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Метилацетат, мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Пропилацетат, мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Скипидар, мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		Циклогексан (гексагидробензол), мг/м ³	0,08-400		
	МВИ-46-07		n-Бутилбензол, мг/м ³	0,05-100		
	МВИ-46-07		Мезитиллен (1,3,5-триметилбензол), мг/м ³	0,05-100		
	МВИ-46-07		Псевдокумол (1,2,4-триметилбензол), мг/м ³	0,05-100		
	МВИ-46-07		Альфа-метилстирол (изопренилбензол), мг/м ³	0,05-100		
	МВИ-46-07		Этиловый эфир (этоксигетан), мг/м ³	0,1-1000		
	МВИ-46-07	Этилхлорид (хлорэтан), мг/м ³	0,2-200			
	МВИ-46-07	Этиленхлоргидрин (2-хлорэтанол), мг/м ³	0,2-200			
	ПНД Ф113.1.20-2006	Тетраэтилсвинец, мг/м ³	0,025-13,0			
	МУК 4.1.1271-2003	Фенол, мг/м ³	0,1 - 5,0			
	ПНД Ф 13.1.36-2007	Фенол, мг/м ³	0,1-50			
	МУК 4.1.1272-2003	Формальдегид, мг/м ³	0,04-1,0			
	ПНД Ф 13.1.35-2006	Формальдегид, мг/м ³	0,04-40,0			
	ПНД Ф13.1.31-2002	Хром (6+), мг/м ³	0,08-100			
	МУ 4945-88	Хром (6+), мг/м ³	0,005-5,0			

№	Взам. инв.	инв.	№
	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.4.1	МУ 4945-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий и его окислы, мг/м ³	0,4-30,0
	МУ 4945-88		Оксиды кремния, мг/м ³	0,5-12,5		
	МУ 4945-88		Марганец, мг/м ³	0,02-3,0		
	МУ 4945-88		Мель, мг/м ³	0,02-5,0		
	МУК 4.1.1468-2003		Никель, мг/м ³	0,005-0,5		
	МУ 4945-88		Ртуть, мг/м ³	0,00001-0,05		
	МУ 4945-88		Цинк, мг/м ³	0,01-5,0		
	МУ 4945-88		Железо, мг/м ³	0,01-10		
	МУ 4945-88		Свинец, мг/м ³	0,007-0,7		
	МУ 4945-88		Кадмий, мг/м ³	0,02-2,0		
	МУ 4945-88		Кобальт, мг/м ³	0,01-2,0		
	МУ 4.1.2468-2009		Взвешенные вещества (пыль), мг/м ³	1-250		
	ПНД Ф13.1.52-2006		Едкие щелочи и карбонат натрия, мг/м ³	0,03-5,2		
	ПНД Ф13.1.54-2007	Органические кислоты, мг/м ³	0,5-2000			
1.4.2	РД 52.04.186-89	Атмосферный воздух	-	-	Оксиды азота, мг/м ³	0,016-750
	РД 52.04.186-89		Аэрозоль серной кислоты, мг/м ³	0,005-3,0		
	РД 52.04.186-89		Аммиак, мг/м ³	0,01-2,5		
	РД 52.04.186-89		Оксиды углерода, мг/м ³	0,2-30,0		
	РД 52.04.186-89		Фторид водорода, мг/м ³	0,002-0,7		
	РД 52.04.186-89		Хлорид водорода, мг/м ³	0,06-3,0		
	РД 52.04.186-89		Фосфорный ангидрид, мг/м ³	0,0005-0,015		
	РД 52.04.186-89		Марганец, мг/м ³	0,001-0,005		
	РД 52.04.186-89		Свинец, мг/м ³	0,24-2,4		
	РД 52.04.186-89		Неорганические соединения мышьяка, мг/м ³	0,001-0,006		
	РД 52.04.186-89		Ртуть, мг/м ³	0,16-16,7		
	РД 52.04.186-89		Хром, мг/м ³	0,0004-0,0015		
	РД 52.04.186-89		Цинк, мг/м ³	0,00025-0,005		
РД 52.04.186-89	Взвешенные вещества, мг/м ³	0,2-50				
РД 52.04.186-89	Амины ароматические, мг/м ³	0,02-0,5				

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подл. и дата	подл.	№

1	2	3	4	5	6	7
РД 52.04.186-89		Атмосферный воздух	-	-	Карбоновые кислоты, мг/м ³	0,1-2
РД 52.04.186-89			Фенол, мг/м ³	0,003-0,1		
ПНД Ф 13.1.36-2007			Фенол, мг/м ³	0,1-50		
РД 52.04.186-89			Формальдегид, мг/м ³	0,01-0,3		
ПНД Ф 13.1.35-2006			Формальдегид, мг/м ³	0,04-40		
РД 52.04.186-89			Тексанол, мг/м ³	0,1-0,2		
РД 52.04.186-89			Октанол, мг/м ³	0,2-5		
РД 52.04.186-89			Хлорированные углеводороды, мг/м ³	0,0002-5		
РД 52.04.186-89			3,4 Бензпирен, мг/м ³	0,0001-0,01		
РД 52.04.186-89			3,4 Бензпирен, мг/м ³	0,0005-10,0		
МУК 4.1.1273-2003			Углеводороды предельные С6-С10, мг/м ³	1-1000		
ПНД Ф 13.1.2.3.24-2005			Углеводороды предельные С1-С10 (суммарно в пересчете на С), мг/м ³	0,2-1000		
ПНД Ф 13.1.2.3.25-2005			Углеводороды непредельные С2-С4, мг/м ³	1-1500		
ПНД Ф 13.1.2.3.25-2005			Углеводороды непредельные С2-С5 (суммарно в пересчете на С), мг/м ³	1-1000		
ПНД Ф 13.1.2.3.27-2005			Метан, мг/м ³	2-600		
РД 52.04.186-89			Сажка, мг/м ³	0,025-1		
РД 52.04.186-89		Галогенсодержащие углеводороды, мг/м ³	0,001-0,05			
РД 52.04.186-89		Кетоны, мг/м ³	0,2-3			
РД 52.04.186-89		Альдегиды, мг/м ³	0,01-0,3			
РД 52.04.186-89		Эфирь, мг/м ³	0,01-400			
РД 52.04.186-89		Диоксид серы, мг/м ³	0,04-5			
РД 52.04.186-89		Меркаптаны, мг/м ³	0,0003-0,02			
РД 52.04.186-89		Оксиды углерода, мг/м ³	0,2-30			
РД 52.04.186-89		Спирты, мг/м ³	0,2-25			
РД 52.04.186-89		Пыль, мг/м ³	0,4-150			
РД 52.04.186-89		Хлор, мг/м ³	0,01-0,3			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	инв.	№
		Подп.	дата

1	2	3	4	5	6	7
1.4.2	РД 52.04.186-89	Атмосферный воздух	-	-	Сероводород, мг/м ³	0,003-0,105
	МВИ-65-04				Бутан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-64-04				Пентан, мг/м ³	1 - 1500
	МВИ-65-04				Гексан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-65-04				Гептан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-65-04				Октан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-65-04				Нонан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-64-04				Декан, мг/м ³	1-1500
	МВИ-64-04				Гексен, мг/м ³	0,1 -60
	МВИ-64-04				Гептен, мг/м ³	0,1 -60
	МВИ-66-04				Октен, мг/м ³	0,1 -60
	РД 52.04.186-89				Бензол, мг/м ³	0,05-100
	МВИ-64-04				Бензол, мг/м ³	0,02-5,0
	РД 52.04.186-89				Этилбензол, мг/м ³	0,05-200
	МВИ-66-04				Этилбензол, мг/м ³	0,01-5,0
	РД 52.04.186-89				Н,п,о-ксилол (диметилбензол), мг/м ³	0,05-400
	МВИ-65-04				Н,п,о-ксилол (диметилбензол), мг/м ³	0,02-5,0
	РД 52.04.186-89				Стирол (этилбензол), мг/м ³	0,05-100
	МВИ-66-04				Стирол (этилбензол), мг/м ³	0,2-1000
	РД 52.04.186-89				Толуол (метилбензол), мг/м ³	0,05-400
	МВИ-46-07				Толуол (метилбензол), мг/м ³	0,02-5,0
	МУК 4.1.1957-2005				Ацетальдегид, мг/м ³	0,5 -100
	МВИ-64-04				Ацетальдегид, мг/м ³	0,005-0,1
	МУК 4.1.1957-2005				Хлористый винил (хлорэтен), мг/м ³	0,05 -30,0
	МВИ-66-04				Хлористый винил (хлорэтен), мг/м ³	0,005-0,1
	МВИ-66-04				Ацетон (пропан-2-ол), мг/м ³	0,1 -800
	МВИ-66-04				Бутилацетат, мг/м ³	0,1 -800

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.4.2	МВИ-64-04	Атмосферный воздух	-	-	Метилметакрилат (мети-2-метилпроп-2-енат), мг/м ³	0,05 - 100
	МВИ-64-04				Изопропилбензол (1-метилэтил) бензол, мг/м ³	0,05 -200
	МВИ-64-04				Пропилбензол, мг/м ³	0,05 -200
	МВИ-64-04				Трихлорэтилен (трихлорэтен), мг/м ³	0,05 -200
	МВИ-64-04				Хлорбензол, мг/м ³	0,05 -200
	МВИ-64-04				Метилен хлористый (дихлорметан), мг/м ³	1,0 3000
	МВИ-64-04				Этанол, мг/м ³	1,0 2000
	МВИ-65-04				Акролеин (проп-2-ен-1-аль), мг/м ³	0,1 -10,0
	РД 52.04.186-89				Акролеин (проп-2-ен-1-аль), мг/м ³	0,01-0,2
	МВИ-65-04				Бутилкарбитол (2-(2-бутоси)этоксигетанол), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-65-04				Диметилформамид (N,N-диметилформамид), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-65-04				Бутилцеллозоль (2-(1-метилпропокси)этанол), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-65-04				Этилцеллозоль (2-этоксигетанол), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-65-04				Перхлорэтилен (тетрахлорэтилен), мг/м ³	0,05 -200
	МВИ-65-04				Метишцеллозоль (2-метоксигетанол), мг/м ³	0,4 - 100
	МВИ-66-04				Аллиловый спирт (1-гидроксипроп-2ен), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-66-04				Амипловый спирт (пентан-1-ол), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-66-04				Бутиловый спирт (бутан-1-ол), мг/м ³	0,2 -100
	МВИ-66-04				Пропиловый спирт (пропан-1-ол), мг/м ³	0,2 -100

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

На 55 листах, лист 19

1	2	3	4	5	6	7
1.4.2	МВИ-66-04	Атмосферный воздух	-	-	Циклогексанон, мг/м ³	0,1-100
	МВИ-66-04				Изоамиловый спирт (пентан-2-ол), мг/м ³	0,05-100
	МВИ-66-04				Изобутиловый спирт (2-метилпропан-1-ол), мг/м ³	0,05-100
	МВИ-66-04				Изопропиловый спирт (пропан-2-ол), мг/м ³	0,05-100
	РД 52.04.186-89					0,2-2,0
	МВИ-66-04				Метилэтилкетон (бутан-2-он), мг/м ³	0,1-800
	МВИ-66-04				Этилацетат, мг/м ³	0,1-800
	РД 52.04.186-89					0,05-0,5
	МВИ-66-04				Эпихлоргидрин ((хлорметил)оксидан), мг/м ³	0,1-100
	МВИ-66-04				Окись этилена (эпоксидан), мг/м ³	0,1-100
	МВИ-66-04				Изобутилацетат (1-метилпропилацетат), мг/м ³	0,1-100
	МВИ-46-07				Анилин, мг/м ³	0,1-10
	МВИ-46-07				Изооктиловый спирт (2-этил-1-гексанол), мг/м ³	0,5-100
	МВИ-46-07				Метиловый спирт (метанол), мг/м ³	0,5-100
	РД 52.04.186-89				Метиловый спирт (метанол), мг/м ³	0,1-1,2
	МВИ-46-07				Бутилакрилат (бутилпрог-2-енат), мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Винилацетат (этилацетат), мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Метилбутилкетон (2-гексанон), мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Метилакрилат (метилпроп-2-енат), мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Метилацетат, мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Пропилацетат, мг/м ³	0,08-400
	МВИ-46-07				Скипидар, мг/м ³	0,08-400

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№ инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7					
1.4.2	МВИ-46-07	Атмосферный воздух	-	-	Циклогексан (гексагидробензол), мг/м ³	0,08-400					
					н-Бутилбензол, мг/м ³	0,05-100					
					Мезитилен (1,3,5-Триметиленбензол), мг/м ³	0,05-100					
					Псевдокумол (1,2,4-Триметиленбензол), мг/м ³	0,05-100					
					Альфа-метилстирол (изопренилбензол), мг/м ³	0,05-100					
					Этиловый эфир (этоксигетан), мг/м ³	0,1-1000					
					Этилхлорид (хлорэтан), мг/м ³	0,2-200					
1.5. Вода	ГОСТ 3351	Вода питьевая	-	-	Этиленхлоридрин (2-хлорэтанол), мг/м ³	0,2-200					
					1.5.1	ПНД Ф 14.1.2:4.207-2004	Вода питьевая	-	-	Цветность, °П	0-70
										Цветность, °П	0-500 °
										Мутность, мг/м ³	0,5-5,0
										Мутность, мг/м ³	0,1-5,0
										Запах, баллы	0-5
										Вкус, привкус, баллы	0-5
										Алкогольный, мг/дм ³	0,01-0,1
										Алкогольный, мг/дм ³	0,01-50,0
										Акриламид, мг/дм ³	0,001-100
Аммиак и ионы аммония, мг/дм ³	0,05-3,0										
Аммиак и ионы аммония, мг/дм ³	0,2-1800										
ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008	МУ 2.1.4.1060-2001	ГОСТ 4192	МВИ 001-120-05*	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2009*	ГОСТ Р 51211	ГОСТ Р 51211	ПНД Ф 14.1.2:4.194-2008	ГОСТ Р 51211	ГОСТ Р 51309		
Барий, мг/дм ³	0,01-0,2										

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	инв. №	Подп. и дата	подп.	инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.1	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008	Вода питьевая	-	-	Барий, мг/дм ³	0,001-5,0
	ГОСТ Р 51309				Вериллий, мкг/дм ³	0,1-2,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Вериллий, мг/дм ³	0,0001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.186-2010				Бенз(а)пирен, мкг/дм ³	0,0005 - 0,5
	ПНД Ф 14.1.2:4.36-2010				Бор, мг/дм ³	0,05-5,0
	ГОСТ Р 51210				Бор, мг/дм ³	0,05-5,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Бор, мг/дм ³	0,001-15,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Ванадий, мг/дм ³	0,001 -50
	ПНД Ф 14.1.2:3.171-2005				Винилхлорид, мг/дм ³	0,001-100
	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-2004				Водородный показатель (рН), ед рН	1-14
	ГОСТ Р 52963				Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1 - 6100
	МВИ 001-120-05				Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1 - 6100
	ГОСТ 23268.3				Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1 - 6100
	ГОСТ 4011				Железо общее, мг/дм ³	0,10-2,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Железо общее, мг/дм ³	0,05-50,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.259-2010				Железо (II), мг/дм ³	0,05-5,0
	ГОСТ Р 52407				Жесткость общая, Ж ⁰	0,1-8,00
	ПНД Ф 14.1.2:98-2004				Жесткость общая, Ж ⁰	0,1-8,00
	МУК 4.1.1090-02				Йод, мг/дм ³	0,01-1,0
	ГОСТ Р 51309				Кадмий, мг/дм ³	0,0001-0,01
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Калий, мг/дм ³	0,05-500
	МВИ 001-120-05				Калий, мг/дм ³	0,4-3900
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Кальций, мг/дм ³	0,01-50
	ГОСТ Р 52963				Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000
	МВИ 001-120-05				Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000
	ГОСТ Р 51309				Кобальт, мг/дм ³	0,001-0,05
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Кобальт, мг/дм ³	0,001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Кремний, мг/дм ³	0,05-5,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.137-2009				Магний, мг/дм ³	0,04 - 200
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Магний, мг/дм ³	0,05-50,0
	ГОСТ Р 51309				Марганец, мг/дм ³	0,001-0,05

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	инв. №
	дата	подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.1	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008	Вода питьевая	-	-	Марганец, мг/дм ³	0,001-10,0
	ГОСТ Р 51309				Медь, мг/дм ³	0,001-0,05
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Медь, мг/дм ³	0,001-50,0
	ГОСТ Р 51309				Молибден, мг/дм ³	0,001-0,2
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Молибден, мг/дм ³	0,001-10,0
	ГОСТ Р 51309				Мышьяк, мг/дм ³	0,005-0,3
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Мышьяк, мг/дм ³	0,001-50,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Натрий, мг/дм ³	0,5 - 500
	МВИ 001-120-05				Натрий, мг/дм ³	0,2-2300
	ПНД Ф 14.1:2.4.128-2007				Нефтепродукты, мг/дм ³	0,005-50,0
	ГОСТ Р 51309				Никель, мг/дм ³	0,001-0,05
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Никель, мг/дм ³	0,001-10,0
	ГОСТ 18826				Нитраты, мг/дм ³	0,04-100
	МВИ 001-120-05				Нитраты, мг/дм ³	0,6-6200
	ГОСТ 4192				Нитриты, мг/дм ³	0,003-0,3
	ПНД Ф 14.1:2.4.26-95				Нитриты, мг/дм ³	0,005-5,0
	ГОСТ 18164				Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	50-25000
	ПНД Ф 14.1:2.114-2004				Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	50-25000
	ПНД Ф 14.1:2.4.154-2004				Окисляемость перманганатная, мг/дм ³	0,25-100
	ГОСТ Р 51309				Олово, мг/дм ³	0,005-0,02
	ГОСТ 18301				Остаточный озон, мг/дм ³	0,3-5,0
	ГОСТ 18309				Полифосфаты (фосфат-ионы), мг/дм ³	0,01-8,0
	ПНД Ф 14.1:2.3.248-2007				Полифосфаты (фосфат-ионы), мг/дм ³	0,05-10,0
	ГОСТ Р 51212				Ртуть, мг/дм ³	0,0001-0,005
	ПНД Ф 14.1:2.4.260-2010				Ртуть, мг/дм ³	0,0001-0,01
	ГОСТ Р 51309				Свинец, мг/дм ³	0,001-0,05

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.1	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008 ГОСТ Р 51309	Вода питьевая	-	-	Свинц, мг/дм ³	0,001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Селен, мг/дм ³	0,002-0,05
	ГОСТ Р 51309				Селен, мг/дм ³	0,005-10,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Серебро, мг/дм ³	0,01 - 10
	ПНД Ф 14.1.2:4.178-2010				Серебро, мг/дм ³	0,005-50,0
	ГОСТ 4389				Сероводород и сульфиды, мг/дм ³	0,002-0,5
	ГОСТ Р 52964				Сульфаты, мг/дм ³	2,0-500
	МВИ 001-120-05				Сульфаты, мг/дм ³	10,0-2500
	ГОСТ Р 51309				Сульфаты, мг/дм ³	9,6-9600
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Сурыма, мг/дм ³	0,005-0,02
	ГОСТ Р 51309				Сурыма, мг/дм ³	0,005-50,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Титан, мг/дм ³	0,1-0,5
	ГОСТ Р 52991				Титан, мг/дм ³	0,001-50,0
	ГОСТ Р 52991				Углерод общий, мг/дм ³	1,0 - 1000
	ГОСТ Р 52991				Углерод растворенный органический, мг/дм ³	1,0 - 1000
	РД 52.24.515-2005				Углерода двуокись, мг/дм ³	1,0-30,0
	ГОСТ 23268.2				Углерода двуокись, мг/дм ³	5,0-30,0
	РД 52.24.515-2005				Углерода двуокись, мг/дм ³	10,0-100,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.182-2010				Фенолы, мг/дм ³	0,0005-25,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.187-2010				Формальдегид, мг/дм ³	0,02-0,5
	ПНД Ф 14.2.4.227-2006				Формальдегид, мг/дм ³	0,002-0,1
	ПНД Ф 14.1.2:4.165-2000				Фосфор общий, мг/дм ³	0,05 - 10,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Фосфор общий, мг/дм ³	0,02-50,0
	ПНД Ф 14.1.2:3.248-2007				Фосфор общий, мг/дм ³	0,005 - 10
	ГОСТ 4386				Фториды, мг/дм ³	0,04-19,0
	МВИ 001-120-05				Фториды, мг/дм ³	0,02-1900
	ГОСТ Р 51309				Хром общий, мг/дм ³	0,001-0,05
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Хром общий, мг/дм ³	0,001-10,0
	ГОСТ Р 52962				Хром общий, мг/дм ³	0,002-10,0
	ГОСТ Р 52962				Хром VI, мг/дм ³	0,005-25,0

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.1	ГОСТ 4245 МВИ 001-120-05	Вода питьевая	-	-	Хлориды, мг/дм ³	10,0-1000
	ГОСТ 18190				Хлориды, мг/дм ³	0,4-3550
	ГОСТ 18190				Хлор остаточный свободный, мг/дм ³	0,3-5,0
	ГОСТ Р 52708				Хлор остаточный активный, мг/дм ³	0,3-5,0
	МВИ 001-120-05				ХПК, мг/дм ³	10,0 - 800
	ПНД Ф 14.1:2.4.210-2005				ХПК, мг/дм ³	5,0-1500
	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99				ХПК, мг/дм ³	10-30000
	ГОСТ Р 51680				Цианиды, мг/дм ³	0,01-0,4
	ГОСТ Р 51309				Цианиды, мг/дм ³	0,01-0,25
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Цинк, мг/дм ³	0,001-0,05
	ГОСТ Р 52963				Цинк, мг/дм ³	0,005-50,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.204-2009				Щелочность, ммоль/дм ³	0,1-100
	ПНД Ф 14.1:2.4.204-2009				Пестициды хлорорганические, мг/дм ³	0,01-5,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.166-2004				Полихлорированные бифенилы, мг/дм ³	0,5-5,0
1.5.2	ПНД Ф 14.1:2.1-2004				Вода природная, снег	-
	ПНД Ф 14.1:2.3.171-2005				Аммиак и ионы аммония, мг/дм ³	0,05-4,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2009				Ароматические углеводороды, мг/дм ³	0,001-100
	ПНД Ф 14.1:2.4.194-2008				АПДВ, мг/дм ³	0,025-2
	ПНД Ф 14.1:2.4.186-2002				НПАВ, мг/дм ³	0,5-10,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.140-2007				Бенз(а)пирен, мкг/дм ³	0,0005-0,5
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Бериллий, мг/дм ³	0,00002-0,01
	ПНД Ф 14.1:2.4.36-95				Бериллий, мг/дм ³	0,0001-10,0
	ПНД Ф 14.1:2.4.135-2008				Вор, мг/дм ³	0,05-5,0
	ПНД Ф 14.1:2.3.4.123-2004				Вор, мг/дм ³	0,01-15,0
	ПНД Ф 14.1:2.110-2004				ВПК, мг/дм ³	0,5-300
	ПНД Ф 14.1:2.3.4.121-2004				Взвешенные вещества, мг/дм ³	2-50
	РД 52.24.493-2006				Водородный показатель (рН), ед.рН	1-14
					Тирокarbonаты, мг/дм ³	10,0-500

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	инв. №
Дата	Подп.	подп.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.2 ГОСТ Р 52963		Вода природная, снег	-	-		
МВИ 001-120-05					Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1-6100
ПНД Ф 14.1.2.2-95					Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1-6100
ПНД Ф 14.1.2.50-96					Железо общее, мг/дм ³	0,05-2,0
ПНД Ф 14.1.2.4.259-2010					Железо общее, мг/дм ³	0,05-10,0
ПНД Ф 14.1.1.2.98-2004					Железо (II), мг/дм ³	0,005-5,0
ПНД Ф 14.1.2.122-2001					Жесткость общая, Ж ⁰	0,1-8,00
ПНД Ф 12.1.6.1-2010					Жиры, мг/дм ³	0,5 - 50
МУК 4.1.1090-2002					Запах, баллы	0-5
МВИ 001-120-05					Йод, мг/дм ³	0,01-1,0
ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007					Йод, мг/дм ³	0,01-1,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кальций, мг/дм ³	1,3-12690
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кальций, мг/дм ³	0,00001-10,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кадмий, мг/дм ³	0,0001-10,0
МВИ 001-120-05					Калий, мг/дм ³	0,05-500
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Калий, мг/дм ³	0,4-3900
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кальций, мг/дм ³	0,01-50,0
ГОСТ Р 52963					Кальций, мг/дм ³	1,0-100
МВИ 001-120-05					Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000
ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007					Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кобальт, мг/дм ³	0,0002-5,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кобальт, мг/дм ³	0,001-10,0
РД 52.24.432-95					Кремнекислоты, мг/дм ³	0,5 - 16,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кремний, мг/дм ³	0,1-2,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Кремний, мг/дм ³	0,05-5,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Литий, мг/дм ³	0,01 - 10,0
ПНД Ф 14.1.2.4.137-2009					Магний, мг/дм ³	0,04 - 200
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Магний, мг/дм ³	0,05-50,0
ПНД Ф 14.1.2.61-2004					Марганец, мг/дм ³	0,05-5,0
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Марганец, мг/дм ³	0,001-10,0
ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007					Марганец, мг/дм ³	0,0001-100
ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008					Медь, мг/дм ³	0,001-50,0
ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007					Молибден, мг/дм ³	0,0001-5,0

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.2	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008	Вода природная, снег	-	-	Моллибден, мг/дм ³	0,001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Мышьяк, мг/дм ³	0,0005-5,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Мышьяк, мг/дм ³	0,001-50,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Натрий, мг/дм ³	0,5 - 500
	МВИ 001-120-05				Натрий, мг/дм ³	0,2-2300
	ПНД Ф 14.1.2.4.128-2007				Нефтепродукты, мг/дм ³	0,005-50,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Никель, мг/дм ³	0,0002-25,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Никель, мг/дм ³	0,001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2.4-2011				Нитрат-ионы, мг/дм ³	0,1-100
	МВИ 001-120-05				Нитрат-ионы, мг/дм ³	0,6-6200
	ПНД Ф 14.1.2.3-2011				Нитрит-ионы, мг/дм ³	0,02-3,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.26-2010				Нитрит-ионы, мг/дм ³	0,005-5,0
	ПНД Ф 14.1.2.114-2011				Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	50-25000
	ПНД Ф 14.1.2.4.154-2004				Окисляемость перманганатная, мгО ₂ /дм ³	0,25-100
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Олово, мг/дм ³	0,0005-0,1
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Олово, мг/дм ³	0,005-50,0
	ПНД Ф 12.16.1-2010				Прозрачность, см	1-30
	ПНД Ф 14.1.2.101-2004				Растворенный кислород, мг/дм ³	1-15
	ПНД Ф 14.1.2.20-2011				Ртуть, мг/дм ³	0,002-0,015
	ПНД Ф 14.1.2.4.260-2010				Ртуть, мг/дм ³	0,0001-0,01
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Свинец, мг/дм ³	0,0002-15,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Свинец, мг/дм ³	0,001-10,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Селен, мг/дм ³	0,0002-0,1
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Селен, мг/дм ³	0,005-10,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007				Серебро, мг/дм ³	0,00005-0,1
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Серебро, мг/дм ³	0,005-10,0
	ПНД Ф 14.1.2.4.178-2010				Сероводород и сульфиды, мг/дм ³	0,002-10
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008				Стронций, мг/дм ³	0,001-10
	РД 52.24.406-2006				Сульфаты, мг/дм ³	30,0-300,0

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	№	Подп. и дата	подп.	№

1	2	3	4	5	6	7
1.5.2	ПНД Ф 14.1.2.159-2005	Вода природная, снег	-	-	Сульфаты, мг/дм ³	10,0 - 1000
	МВИ 001-120-05		Сульфаты, мг/дм ³	9,6-9600		
	ПНД Ф 14.1.2.4.163-2009		Сульфиды, мг/дм ³	0,3-50		
	РД 52.24.514-2009		Сумма натрия и калия (расчетом), мг/дм ³	5-20000		
	РД 52.24.514-2009		Сумма натрия и калия (расчетом) по Na, мг/дм ³	1-3000		
	РД 52.24.514-2009		Сумма натрия и калия (расчетом) по K, мг/дм ³	0,5-300		
	ПНД Ф 12.16.1-2010		Температура, °С	1-300		
	ГОСТ Р 52991		Углерод общий, мг/дм ³	1 - 1000		
	ГОСТ Р 52991		Углерод растворенный органический, мг/дм ³	1 - 1000		
	РД 52.24.515-2005		Углерода двуокись, мг/дм ³	1-30		
	РД 52.24.515-2005		Углерода двуокись, мг/дм ³	10-100		
	РД 52.24.360-2008		Фториды, мг/дм ³	0,19-190		
	ПНД Ф 14.1.2.112-2011		Фосфаты, мг/дм ³	0,05-80,0		
	РД 52.24.382-2006		Фосфаты, мг/дм ³	0,01-0,2		
	ПНД Ф 14.1.2.4.165-2000		Фосфор общий, мг/дм ³	0,05 - 10,0		
	ПНД Ф 14.1.2.4.135-2008		Фосфор общий, мг/дм ³	0,02-50,0		
	РД 52.24.382-2006		Фосфор общий, мг/дм ³	0,01-0,2		
	ПНД Ф 14.1.2.106-2004	Фосфор общий, мг/дм ³	0,04-0,4			
	ПНД Ф 14.1.2.4.182-2010	Фенолы, мг/дм ³	0,0005-25,0			
	ПНД Ф 14.1.2.4.187-2010	Формальдегид, мг/дм ³	0,02-0,5			
	ПНД Ф 14.2.4.227-2006	Формальдегид, мг/дм ³	0,002-0,1			
	ПНД Ф 14.1.2.97-2004	Формальдегид, мг/дм ³	0,025-0,25			
	ПНД Ф 14.1.2.113-2011	Хлор остаточный свободный, мг/дм ³	0,05-5,0			
	ПНД Ф 14.1.2.113-2011	Хлор активный, мг/дм ³	0,05-5,0			
	ПНД Ф 14.1.2.96-2004	Хлориды, мг/дм ³	10,0-250			
	МВИ 001-120-05	Хлориды, мг/дм ³	0,4-3550			
	ПНД Ф 14.1.2.4.140-2007	Хром общий, мг/дм ³	0,002-100			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	№	Подп. и дата	Подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.5.2	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008	Вода природная,	-	-	Хром общий, мг/дм ³	0,001-50,0
	ГОСТ Р 52962	снег			Хром общий, мг/дм ³	0,002-10,0
	РД 52.24.446-2008				Хром VI, мг/дм ³	0,0001-0,15
	ГОСТ Р 52962				Хром VI, мг/дм ³	0,025-25,0
	ПНД Ф 14.1.2.100-2004				ХПК, мг/дм ³	4,0-80,0
	МВИ 001-120-05				ХПК, мг/дм ³	5,0-1500
	ПНД Ф 14.1.2:4.207-2004				Цветность, гр. цветности	0-500
	ПНД Ф 14.1.2:4.135-2008				Цинк, мг/дм ³	0,005-50,0
	ГОСТ Р 52963				Щелочность, ммоль/дм ³	0,1-100
	ПНД Ф 14.1.2.242-2007				Щелочность, мг-экв/дм ³	0,005 - 10,0
	РД 52.24.493-2006				Щелочность, ммоль/дм ³	0,17-8,2
	ПНД Ф 14.1.2:4.204-2009				Пестициды хлороорганические	0,01-5,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.204-2009				Пестициды хлороорганические	0,01-5,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.204-2009				Полихлорированные бифенилы,	0,5-5,0
	ПНД Ф 14.1.2:4.204-2009				мкг/дм ³	0,5-5,0
1.5.3	ГОСТ 6709	Дистиллированная	-	-	Аммиак и аммонийные соли, мг/дм ³	0,002-0,02
	ГОСТ 6709	вода			Нитрат-ионы, мг/дм ³	0,005-0,2
	ГОСТ 6709				Сульфат-ионы, мг/дм ³	0,015-0,5
	ГОСТ 6709				Хлорид-ионы, мг/дм ³	0,001-0,02
	ГОСТ 6709				Алюминий, мг/дм ³	0,001-0,05
	ГОСТ 6709				Железо, мг/дм ³	0,001-0,05
	ГОСТ 6709				Кальций, мг/дм ³	0,008-0,8
	ГОСТ 6709				Медь, мг/дм ³	0,0005-0,02
	ГОСТ 6709				Свинец, мг/дм ³	0,001-0,05
	ГОСТ 6709				Цинк, мг/дм ³	0,001-0,2
	ГОСТ 6709				М.к. веществ, восстанавливающих	0,001-0,2
	ГОСТ 6709				КМnO ₄ (O), мг/дм ³	0,001-0,2
	ГОСТ 6709				Водородный показатель (рН), ед. рН	1-14

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

1	2	3	4	5	6	7		
1.6. Почвы, донные отложения, грунты								
ГОСТ 26107		Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	<p>Общий азот, мг/л</p> <p>М.д. алюминия, %</p> <p>Обменный калий, мг/кг</p> <p>Обменный натрий, мг/кг</p> <p>Фосфат-ион (кислоторастворимые формы), мг/кг</p> <p>Нитраты, мг/кг</p> <p>Нитраты, мг/кг</p> <p>Фосфор общий, %</p> <p>Обменные катионы</p> <p>по Шолленбергеру:</p> <p>Обменный кальций, ммоль/100г</p> <p>Обменный магний, ммоль/100г</p> <p>Обменный натрий, мг/кг</p> <p>Обменный калий, мг/кг</p> <p>по Пффереру в модификации Молодцова и Игнатовой Лаксеру:</p> <p>Обменный кальций, ммоль/100 г</p> <p>Обменный магний, ммоль/100 г</p> <p>Обменный натрий, мг/кг</p> <p>Обменный калий, мг/кг</p> <p>Водная вытяжка:</p> <p>Нитрат-ион в водной вытяжке, мг/кг</p> <p>Нитрит-ион в водной вытяжке, мг/кг</p> <p>Фторид-ион в водной вытяжке, мг/кг</p> <p>Приготовление насыщенной водной пасты</p>	1,0-2000		
ПНД Ф 16.1.2.3.2.2.3.57-08			0,05-1,5					
ГОСТ 26210			1-400					
ГОСТ 26950			1-500					
ПНД Ф 16.1.2.2.3.52-08			25-500					
ГОСТ 26488			2,8-2000					
ГОСТ 26951			2,8-2000					
ПНД Ф 16.2.2.3-73-2012			0,003-15					
<p>МР. Руководство по лабораторным методам исследования ионно-солевого состава нейтральных и щелочных минеральных почв. М.: ВАСХНИЛ, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1990 г.</p>								
ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10.			0,23-23					
ПНД Ф 16.1.2.2.3.51-08		0,037-0,56						
ПНД Ф 16.1.54-08		1,0-200						
<p>МР. Руководство по лабораторным методам исследования ионно-солевого состава нейтральных и щелочных минеральных почв. М.: ВАСХНИЛ, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1990 г.</p>								

№ инв.	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№ инв.

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Марганец, мг/кг	0,5-5000
	М-МВИ-80-2008		Медь, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Молибден, мг/кг	1,0-1000		
	М-МВИ-80-2008		Мышьяк, мг/кг	0,05-1000		
	М-МВИ-80-2008		Натрий, мг/кг	5,0-500000		
	М-МВИ-80-2008		Никель, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Олово, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Ртуть, мг/кг	0,005-1000		
	М-МВИ-80-2008		Свинец, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Селен, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Серебро, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Стронций, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Сульфид, мг/кг	5,0-1000		
	М-МВИ-80-2008		Таллий, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008		Теллур, мг/кг	0,5-1000		
	М-МВИ-80-2008	Титан, мг/кг	5,0-5000			
	М-МВИ-80-2008	Хром, мг/кг	0,5-1000			
	М-МВИ-80-2008	Цинк, мг/кг	0,5-1000			
	РД 52.18.289-90	Подвижные формы:				
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08	Приготовление вытяжки				
	М-МВИ-80-2008	Алюминий, мг/кг	0,2-100			
	М-МВИ-80-2008	Алюминий, мг/кг	5,0-50000			
	М-МВИ-80-2008	Бром, мг/кг	5,0-1000			
	М-МВИ-80-2008	Вор, мг/кг	5,0-1000			
	М-МВИ-80-2008	Барий, мг/кг	5,0-5000			
	М-МВИ-80-2008	Бериллий, мг/кг	0,5-1000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08	Ванадий, мг/кг	0,5-100			
	М-МВИ-80-2008	Ванадий, мг/кг	5,0-1000			
	М-МВИ-80-2008	Висмут, мг/кг	5,0-1000			
	М-МВИ-80-2008	Вольфрам, мг/кг	5,0-1000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08	Железо, мг/кг	1-100			

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
М-МВИ-80-2008		Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Железо, мг/кг	0,5-1000
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08			Кадмий, мг/кг	0,2-100		
М-МВИ-80-2008			Кадмий, мг/кг	0,05-1000		
М-МВИ-80-2008			Кальций, мг/кг	5,0-5000		
М-МВИ-80-2008			Калий, мг/кг	5,0-500000		
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08			Кобальт, мг/кг	0,4-100		
М-МВИ-80-2008			Кобальт, мг/кг	0,5-1000		
М-МВИ-80-2008			Кремний, мг/кг	0,5-100000		
М-МВИ-80-2008			Магний, мг/кг	5,0-500000		
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08			Марганец, мг/кг	5-100		
М-МВИ-80-2008			Марганец, мг/кг	0,5-5000		
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08			Медь, мг/кг	0,4-100		
М-МВИ-80-2008			Медь, мг/кг	0,5-1000		
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08		Молибден, мг/кг	1,0-1000			
М-МВИ-80-2008		Мышьяк, мг/кг	0,5-100			
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08		Мышьяк, мг/кг	0,05-1000			
М-МВИ-80-2008		Натрий, мг/кг	5,0-500000			
М-МВИ-80-2008		Никель, мг/кг	0,4-100			
М-МВИ-80-2008		Никель, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Олово, мг/кг	0,5-1000			
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08		Ртуть, мг/кг	0,005-1000			
М-МВИ-80-2008		Свинец, мг/кг	0,5-100			
М-МВИ-80-2008		Свинец, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Селен, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Серебро, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Стронций, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Сульфид, мг/кг	5,0-1000			
ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08		Таллий, мг/кг	0,5-1000			
М-МВИ-80-2008		Титан, мг/кг	0,5-100			
М-МВИ-80-2008		Титан, мг/кг	5,0-5000			
М-МВИ-80-2008		Теллур, мг/кг	0,5-1000			

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Хром, мг/кг	0,2-100
	М-МВИ-80-2008				Хром, мг/кг	0,5-1000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.50-08				Цинк, мг/кг	1,0-100
	М-МВИ-80-2008				Цинк, мг/кг	0,5-1000
	РД 52.18.191-89				Кислоторазворимые формы:	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Разложение пробы	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Алюминий, мг/кг	5,0-500000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Барий, мг/кг	5,0-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Бериллий, мг/кг	0,05-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Бор, мг/кг	1,0-100000
	М-МВИ-80-2008				Бром, мг/кг	5,0-1000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Ванадий, мг/кг	0,1-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Висмут, мг/кг	0,1-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Вольфрам, мг/кг	0,1-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Железо, мг/кг	5,0-500000
	М-МВИ-80-2008				Железо, мг/кг	0,5-5000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Иттрий, мг/кг	0,1-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Кадмий, мг/кг	0,05-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Кальций, мг/кг	5,0-500000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				Калий, мг/кг	5,0-500000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Кобальт, мг/кг	0,1-100000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Лантан, мг/кг	0,05-100000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Литий, мг/кг	0,1-100000	
	М-МВИ-80-2008			Кремний, мг/кг	0,5-100000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Магний, мг/кг	5,0-500000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Марганец, мг/кг	0,1-500000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Медь, мг/кг	0,1-100000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Молибден, мг/кг	0,1-100000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Мышьяк, мг/кг	0,1-100000	
	М-МВИ-80-2008			Мышьяк, мг/кг	0,05-1000	
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98			Натрий, мг/кг	5,0-500000	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Никель, мг/кг	0,1-100000
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Олово, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Рубидий, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Свинец, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Селен, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Сера, мг/кг	50-500000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Серебро, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Скандий, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Стронций, мг/кг	0,1-500000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Сульма, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Таллий, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Теллур, мг/кг	0,1-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Титан, мг/кг	0,5-500000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Торий, мг/кг	0,05-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98		Уран, мг/кг	0,05-100000		
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Фосфор, мг/кг	5,0-500000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Церий, мг/кг	0,05-100000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Хром, мг/кг	0,1-100000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Цезий, мг/кг	0,1-100000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Цинк, мг/кг	5,0-500000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Цинк, мг/кг	0,5-1000			
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Ртуть, мг/кг	0,005-1000			
	М-МВИ-80-2008	Ваговые формы: Разложение проб				
	М-МВИ-80-2008	Алюминий, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Бром, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Бор, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Бериллий, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Барий, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Ванадий, мг/кг				
	М-МВИ-80-2008	Висмут, мг/кг				

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Вольфрам, мг/кг	5,0-1000
	М-МВИ-80-2008				Железо, мг/кг	0,5-1000
	М-МВИ-80-2008				Кальций, мг/кг	5,0-5000
	М-МВИ-80-2008				Калий, мг/кг	5,0-500000
	М-МВИ-80-2008				Кадмий, мг/кг	0,05-1000
	М-МВИ-80-2008				Кобальт, мг/кг	0,5-1000
	М-МВИ-80-2008				Кремний, мг/кг	0,5-1000000
	М-МВИ-80-2008				Магний, мг/кг	5,0-5000000
	М-МВИ-80-2008				Марганец, мг/кг	0,5-5000
	М-МВИ-80-2008				Медь, мг/кг	0,5-1000
	М-МВИ-80-2008				Молибден, мг/кг	1,0-1000
	М-МВИ-80-2008				Мышьяк, мг/кг	0,05-1000
	М-МВИ-80-2008				Натрий, мг/кг	5,0-5000000
	М-МВИ-80-2008				Никель, мг/кг	0,5-1000
	М-МВИ-80-2008				Олово, мг/кг	0,5-1000
	М-МВИ-80-2008				Ртуть, мг/кг	0,005-10000
М-МВИ-80-2008	Свинец, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Селен, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Серебро, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Стронций, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Сурьма, мг/кг	5,0-1000				
М-МВИ-80-2008	Талий, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Теллур, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Титан, мг/кг	5,0-5000				
М-МВИ-80-2008	Хром, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Цинк, мг/кг	0,5-1000				
М-МВИ-80-2008	Цианиды, мг/кг	0,5 - 130				
ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02					Углерод четыреххлористый, мг/кг	0,05 - 100
ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02					1,2-Дихлорэтан, мг/кг	0,05 - 100
ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02					Трихлорэтилен, мг/кг	0,05 - 100

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	1,1,2-Трихлорэтан, мг/кг	0,05 - 100
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02		Бензол, мг/кг	0,05 - 100		
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02		Толуол (метилбензол), мг/кг	0,05 - 100		
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02		орто-Ксилол, мг/кг	0,05 - 100		
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02		мета-пара-Ксилол (суммарно), мг/кг	0,05 - 100		
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.26-02		Стирол (этилбензол), мг/кг	0,05 - 100		
	ГОСТ 28268		Трихлорэтилен, мг/кг	0,05 - 100		
	ПНДФ 16.2.2.2.3.3.58-08		Влажность, %	0,05-99,0		
	ГОСТ 5180		Влажность, %	0,05-99,0		
	ГОСТ 28268		Влажность, %	10-110		
	ГОСТ 28268		Максимальная гигроскопическая влажность			
	ГОСТ 5180		Влажность устойчивого завядания растений			
	ГОСТ 5180		Влажность на границе раскатывания, %	0,1-80		
ГОСТ 5180	Плотность грунта, г/см ³	1,0-3,5				
ГОСТ 22733	Плотность частиц грунта пикнометрическим методом, г/см ³	1,5-3,0				
ГОСТ 12536	Плотность сухого песка, г/см ³	1,10-2,40				
ГОСТ 12248	Гранулометрический состав (ситовой и ареометрический метод), %	0,1-99,9				
ГОСТ 12248	Прочность методом одноплостного среза, МПа	0,01-0,6				
ГОСТ 12248	Прочность методом трехосного сжатия, МПа	0,005-2,0				
ГОСТ 12248	Предел прочности методом одноосного сжатия, МПа	0,005-2,0				

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	ГОСТ 12248	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Сцепление и угол внутреннего трения, кПа Абсолютное набухание, см Относительное набухание, % Абсолютная усадка, мм Деформируемость методами компрессионного сжатия и трехосного сжатия, мм Угол естественного откоса, град. М.с. доломита, % М.с. кальцита, % Коэффициент фильтрации, м/сут Коррозионная агрессивность, Ом*м Жесткость обшая, мг/кг Зольность, % Сухой и прокаленный остаток, мг/кг Азот аммонийный в водной вытяжке, мг/кг Азот нитратов в водной вытяжке, мг/кг Азот нитритный в водной вытяжке, мг/кг Сульфат-ион в водной вытяжке, мг/кг Хлорид-ион в водной вытяжке, мг/кг Фенолы летучие для почв, мг/кг Фенолы летучие для отходов и осадков сточных вод, мг/кг Метан, % Кислород, % Азот, % Диоксид углерода, %	0,001-1900,0
	ГОСТ 12248					
	ГОСТ 12248					
	ГОСТ 12248					
	ГОСТ 12248					
	РСН 51-84					
	РСН 51-84					
	РСН 51-84					
	ГОСТ 25584					
	ГОСТ 9.602-2005 пр.А					
	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.34-02					
	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.29-02					
	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.32-02					
	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.30-02					
	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.67-10					
	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.51-08					
	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.53-08					
	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.28-02					
	ПНД Ф 16.1.2:3.3.44-05					
	ПНД Ф 16.1.2:3.3.44-05					
Методика выполнения хроматографических измерений содержания углеводородных (С ₁ -С ₆) и неуглеводородных компонентов в природных газовых смесях; ПФ «Мостгазгеофизика», св-во об аттестации ФГУП «ВНИИМС» № 10-04 от 30.03.2004						

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	№

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.6.1	Методика выполнения хроматографических измерений содержания углеводородных (C ₁ -C ₆) и неуглеводородных компонентов в природных газовых смесях; ПФ «Мостгазгеофизика», св-во об аттестации ФГУП «ВНИИМС» № 10-04 от 30.03.2004	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод и отходы	-	-	Водород, %	0,01-20
					Этан, %	0,00005-10
					Пропан, %	0,00005-10
					n-Пентан, %	0,001-10
					Неопентан, %	0,001-10
					Изопентан, %	0,001-10
					Изобутан, %	0,001-10
					Пропилен (пропен), %	0,001-10
					Этилен (этен), %	0,00005-10
					Токсичность водных вытяжек	Не регламентирован
					1.6.2	ГОСТ 11305-2013 ГОСТ 11306-2013 ГОСТ 11623-89 ГОСТ 27894.1-88 ГОСТ 27894.3-88 ГОСТ 27894.4-88 ГОСТ 27894.5-88 ГОСТ 27894.6-88 ГОСТ 27894.7-88 ГОСТ 27894.8-88 ГОСТ 27894.9-88 ГОСТ 27894.10-88 ГОСТ 27894.10-88 ГОСТ 27894.11-88
М.д. зольности						
Кислотность						
Тидролитическая кислотность						
М.д. аммиачного азота						
М.д. нитратного азота						
М.д. подвижного фосфора						
М.д. подвижного калия						
М.д. подвижного железа						
М.д. хлора						
М.к. водорастворимых солей						
М.д. обменного кальция						
М.д. обменного магния						
М.д. карбонатов кальция и магния (сумма)						

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

1	2	3	4	5	6	7
1.7. Биологические объекты растительного и животного происхождения						
	ГОСТ 26226	Биологические объекты растительного и животного происхождения	-	-	Зольный анализ биологических объектов: М.д. сухой золы	
	ГОСТ 26929				Подготовка проб: сухая минерализация проб	
	ГОСТ 26929				мокрая минерализация проб	
	МР. Практикум по агрохимии (под ред. Минеева В.Г.). М.: Изд-во МГУ, 2001 г.				Азот	
	ГОСТ 26657-97				Калий	
	МР. Практикум по агрохимии (под ред. Минеева В.Г.). М.: Изд-во МГУ, 2001 г.				Фосфор	
1.8. Воздух						
1.8.1	РД 52.04.186-89	Атмосферный воздух	-	-	Диоксид серы (сернистый ангидрид), мг/м ³	0,04-5,0
	РД 52.04.186-89				Сероуглерод, мг/м ³	0,02-0,33
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Алюминий, мг/м ³	0,00125-25
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Мель, мг/м ³	0,00025-5,0
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Никель, мг/м ³	0,00025-5,0
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Кадмий, мг/м ³	0,00025-5,0
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Кобальт, мг/м ³	0,00025-5,0
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Титан, мг/м ³	0,00125-25
	РД 52.04.186-89				Железо, мг/м ³	0,01-1,5
	ПНД Ф 13.2.3.67-09				Железо, мг/м ³	0,00125-25
	ПНД Ф 13.1.2.3.23-98				Углеводороды предельные С ₁ -С ₅ (метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, изопентан), мг/м ³	1,0-1500
	ПНД Ф 13.1.2.3.59-07				Углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉ , мг/м ³	0,8-10000
	МУК 4.1.598-96				Нитробензол, мг/м ³	0,001-0,05
	МУК 4.1.1957-05				Винилхлорид, мг/м ³	0,005-0,1

№	Взам. инв.	Подл. и дата	подл.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.8.2	ПНДФ 13.1.33-02	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак, мг/м ³	0,2 - 5,0
	ПНДФ 13.1.4-97		Оксиды азота, мг/м ³	1,0 - 10000		
	ПНДФ 13.1.45-03		Фтористый водород, мг/м ³	0,03 - 50		
	ПНДФ 13.1.42-03		Хлористый водород, мг/м ³	2,0 - 300		
	ПНДФ 13.1.3-97		Серый диоксид, мг/м ³	4,0 - 10000		
	ПНДФ 13.1.46-04		Серная кислота, мг/м ³	1,0-300		
	ПНДФ 13.1.46-04		Серый триоксид, мг/м ³	1,0-300		
	ПНДФ 13.1.58-07		Хлор, мг/м ³	0,1 - 100		
	ПНДФ 13.1.61-07		Фосфорная кислота и фосфорный ангидрид, мг/м ³	0,03 - 10		
	ПНДФ 13.1.66-09		Алюминий			
	ПНДФ 13.1.66-09		Цинк, мг/м ³	0,0075 - 25		
	ПНДФ 13.1.66-09		Медь, мг/м ³	0,0010-5,0		
	ПНДФ 13.1.66-09		Марганец, мг/м ³	0,003 - 5,0		
	ПНДФ 13.1.66-09		Железо, мг/м ³	0,0010-5,0		
	ПНДФ 13.1.66-09		Свинец, мг/м ³	0,0025 - 50		
	ПНДФ 13.1.66-09		Хром, мг/м ³	0,005 - 5,0		
	ПНДФ 13.1.66-09		Никель, мг/м ³	0,0025 - 5,0		
	ПНДФ 13.1.66-09	Кобальт, мг/м ³	0,0025 - 5,0			
	ПНДФ 13.1.66-09	Титан, мг/м ³	0,0025 - 5,0			
	ПНДФ 13.1.66-09	Кальций, мг/м ³	0,0010-5,0			
	ПНДФ 13.1.66-09	Магний, мг/м ³	0,05 - 50			
	ПНДФ 13.1.66-09	Ртуть, мг/м ³	0,05 - 50			
	МВИ М 03-06-2004 ООО «Домэкс», св-во об аттестации ФГУП «ВНИИМ» №242/141-2004 от 08.12.2004 (с изменением №1 от 24.10.2008)					
	ФР. 1.31.2001.00384 ОАО НИИ «Техуглерод», св-во об аттестации АНО СП «ФРТЕСТ» №06-2005 от 09.06.2005					
	ГОСТ Р 50820-95					
	ПНДФ 13.1.2-22-98					
		Сажа, мг/м ³	1,0 - 50000			
		Пыль (взвешенные вещества), мг/м ³	0,2 - 10000			
		Водород, %	(0,1 - 1,0			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

1	2	3	4	5	6	7
1.8.2	ПНДФ 13.1.2.22-98	Промышленные выбросы	-	-	Кислород, %	1,0-21
	ПНДФ 13.1.2.22-98		Азот, %	70 - 90		
	ПНДФ 13.1.2.22-98		Метан, %	0,05 - 10		
	ПНДФ 13.1.2.3.27-99		Метан, мг/м ³	2 - 600		
	ПНДФ 13.1.2.22-98		Оксид углерода	0,05 - 10		
	ПНДФ 13.1.2.3.27-99			2 - 600		
	ПНДФ 13.1.2.22-98		Диоксид углерода	0,3 - 5		
	ПНДФ 13.1.2.22-98		Бензин, мг/м ³	1,0 - 15000		
	ПНДФ 13.1.8-97		Керосин, мг/м ³	1,0 - 15000		
	ПНДФ 13.1.6-97		Сольвент, мг/м ³	1,0 - 15000		
	ПНДФ 13.1.8-97		Уайт-спирит, мг/м ³	1,0 - 15000		
	ПНДФ 13.1.8-97		Бенз(а)пирен, мг/м ³	0,0010-5,0		
	ПНДФ 13.1.76-15		Углеводороды предельные С ₁ -С ₅ (метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, изопентан), мг/м ³	1,0 - 15000		
	ПНДФ 13.1.2.3.23-98		Углеводороды непредельные С ₂ -С ₄ (этен, пропен, бутен-1, бутен-2), мг/м ³	1,0 - 1500		
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99		Углеводороды предельные С ₁ -С ₁₀ (суммарно, в пересчете на углевод), мг/м ³	0,2 - 1000		
	ПНДФ 13.1.2.3.24-98	Углеводороды предельные С ₆ -С ₁₀ (гексан, гептан, октан, нонан, декан), мг/м ³	1,0 - 1000			
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99	Углеводороды непредельные С ₂ -С ₅ (суммарно, в пересчете на углевод), мг/м ³	1,0 - 1000			
	ПНДФ 13.1.2.26-99	Углеводороды предельные С ₆ и выше (суммарно), мг/м ³	1,0 - 1500			
	ПНДФ 13.1.2.3.59-07	Углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉ , мг/м ³	0,80 - 10000			
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99	Бензол, мг/м ³	0,2 - 1000			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	дата	Подп.	подп.	№ инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.8.2	ПНДФ 13.1.2.3.25-99	Промышленные выбросы	-	-	Этилбензол, мг/м ³	0,2 - 1000
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99		Ксилолы орто-, пара-, мета-, мг/м ³	0,2 - 1000		
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99		Стирол, мг/м ³	0,2 - 1000		
	ПНДФ 13.1.2.3.25-99		Толуол (метилбензол), мг/м ³	0,2 - 1000		
	ПНДФ 13.1.41-03		Формальдегид, мг/м ³	0,1-50		
	ПНДФ 13.1.36-02		Фенол, мг/м ³	0,03-5,2		
	ПНДФ 13.1.52-06		Щелочи едкие, мг/м ³	0,1-1000		
	ПНДФ 13.1.32-02		Этилацетат, мг/м ³	1,0-500		
	ПНДФ 13.1.32-02		Этилацетат, мг/м ³	0,1-1000		
	ПНДФ 13.1.2-97		Пропил ацетат, мг/м ³	0,1-50		
	ПНДФ 13.1.32-02		Бутилацетат, мг/м ³	0,1-1000		
	ПНДФ 13.1.32-02		Бутилацетат, мг/м ³	0,1-1000		
	ПНДФ 13.1.56-07		Изопропанол, мг/м ³	0,1-50		
	ПНДФ 13.1.56-07		Изобутаналь, мг/м ³	0,03-5,2		
	ПНДФ 13.1.56-07		Пропаналь, мг/м ³	0,1-50		
	ПНДФ 13.1.56-07	Бутаналь, мг/м ³	0,1-1000			
	ПНДФ 13.1.2-97	Изобутаналь, мг/м ³	1,0-500			
	ПНДФ 13.1.2-97	Ацетон, мг/м ³	0,1-1000			
	ПНДФ 13.1.2-97	Этанол, мг/м ³	0,1-1000			
	ПНДФ 13.1.2-97	Бутанол, мг/м ³	1,0-500			
	ПНДФ 13.1.2-97	Толуол, мг/м ³	0,1-1000			
	ПНДФ 13.1.2-97	Изопропанол, мг/м ³	0,1-1000			
	ПНДФ 13.1.2-97	Этилцеллозоль, мг/м ³	2,5-200			
	ПНДФ 13.1.2-97	Циклогексанон, мг/м ³	2,5-200			
1.9. Вода						
1.9.1	ПНДФ 14.1.2.4.135-98	Вода питьевая	-	-	Литий, мг/м ³	0,010-10
	ПНДФ 14.1.2.4.135-98		-	-	Строний, мг/м ³	0,0010-10
	ГОСТ 18309		-	-	Фосфат, мг/м ³	0,1-0,4
	ПНДФ 14.1.2.3.4.204-04		-	-	Альдрин, мг/м ³	0,00001-0,00

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.9.1	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04	Вода питьевая	-	-	альфа-ГХЦГ, мг/м ³	0,00001-0,05
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		гамма-ГХЦГ, мг/м ³	0,00001-0,005		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		Тетрахлорбензол, мг/м ³	0,000005-0,001		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		Гептахлор, мг/м ³	0,00001-0,05		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		ДДД, мг/м ³	0,00001-0,05		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		ДДЕ, мг/м ³	0,00001-0,001		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		ДДТ, мг/м ³	0,00001-0,005		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		Дильдрин, мг/м ³	0,00001-0,001		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		Кельтан, мг/м ³	0,0001-0,02		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.204-04		Метоксихлор, мг/м ³	0,00005-0,05		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Эльдрин, мг/м ³	0,0001-0,001		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Атразин, мг/м ³	0,00005-0,5		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Малатион, мг/м ³	0,00005-0,1		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Метилпаратион, мг/м ³	0,00005-0,005		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Прометрин, мг/м ³	0,00005-3,0		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Пропазин, мг/м ³	0,00005-1,0		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04		Семерон, мг/м ³	0,00005-0,005		
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04	Симазин, мг/м ³	0,00005-0,005			
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04	Фозалон, мг/м ³	0,00005-0,005			
	ПНДФ 14.1.2.4.205-04	Фталофос, мг/м ³	0,00005-0,5			
	ГОСТ Р 52730-2007	2,4-Д, мг/л	0,01-0,5 без концентрирован ия			
	МУК 4.1.2587-10	Бромид-ион	0,0002-0,01с концентрирован ием			
	МУК 4.1.1090-02	Иодид-ион	(0,04-0,4) мг/л			
	ПНДФ 14.1.2.4.254-09	Плавающие примеси	(0,01-1,0) мг/л			
	ПНДФ 12.16.1-10	Окраска	(0,5-5000) мг/лм ³			
			Отсутствие/Наличие			

№	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.9.2.	РД 52.10.243-92	Морская вода	-	-	Водородный показатель (рН), ед.рН	1-14
	РД 52.10.243-92		Железо, мкг/л	4,0-20,0		
	РД 52.10.243-92		Кадмий, мкг/л	0,1-1,3		
	РД 52.10.243-92		Кобальт, мкг/л	0,1-0,18		
	РД 52.10.243-92		Кремний, мкг/л	10-2000		
	РД 52.10.243-92		Марганец, мкг/л	0,4-9,5		
	РД 52.10.243-92		Мель, мкг/л	3,6-5,6		
	РД 52.10.243-92		Никель, мкг/л	1,1-2,7		
	РД 52.10.243-92		Свинец, мкг/л	0,1-0,6		
	РД 52.10.243-92		Фосфор, мкг/л	5-900		
	РД 52.10.243-92		Хром, мкг/л	1,6-8,0		
	РД 52.10.243-92		Ртуть, мкг/л	0,016-0,120		
	РД 52.10.243-92		Нефтепродукты, мг/л	0,1-1,0		
	РД 52.10.243-92		АПВ, мкг/л	1-70		
	РД 52.10.243-92		Общий азот, мкг/дм ³	30-500		
	РД 52.10.243-92		Фенолы, мкг/л	1,0-15,0		
	РД 52.10.744-2010		Кремний, мкг/дм ³	10-1200		
	РД 52.10.243-92	Нитрат-ион, мкг/дм ³	5,0-500			
	РД 52.10.742-2010	Сероводород, мг/дм ³	2-15			
	РД 52.10.243-92	Фосфат, мкг/л	5-100			
	РД 52.10.736-2010	Растворенный кислород, мг/дм ³	0,1-12			
	РД 52.10.739-2010	Фосфор общий, мкг/дм ³	5-1000			
	РД 52.10.243-92	ХОС, мг/дм ³	0,4-150			
	РД 52.10.243-92	ПХБ, мг/дм ³	0,4-150			
	РД 52.10.243-92	Соленость, ‰				
1.9.3.	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05	Сточные и очищенные сточные воды	-	-	Мутность:	
	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04		- по каолину, мг/дм ³	0,1 - 5,0		
	ПНД Ф 14.1.2.110-97		- по формазину, ЕМФ(ЕМ/дм ³)	1,0-100		
			Цветность, градус цветности	1,0-500		
			Взвешенные вещества, мг/дм ³	3,0-50		

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №

1	2	3	4	5	6	7
1.9.3	ПНДФ 14.1.2:4.254-09	Сточные и очищенные сточные воды	-	-	Взвешенные вещества, мг/дм ³ Плавающие примеси, мг/дм ³ Плавающие примеси, мг/дм ³ Запах, балл Окраска Водородный показатель (рН), ед. рН Сухой остаток (минерализация), мг/дм ³ Жесткость, °Ж Растворенный кислород, мг/дм ³ Биохимическое потребление кислорода (БПК5), мг О ₂ /дм ³ Химическое потребление кислорода (ХПК) (бихроматная окисляемость), мг/дм ³ Перманганатная окисляемость, мг/дм ³ Анионные поверхностноактивные вещества (АПВ), мг/дм ³ Катионные поверхностноактивные вещества (КАВ), мг/дм ³ Неионогенные поверхностно-активные вещества (НПАВ), мг/дм ³ Жиры, мг/дм ³ Нефтепродукты, мг/дм ³ Аммоний-ион, мг/дм ³ Нитриты, мг/дм ³ Нитраты, мг/дм ³ Сульфаты, мг/дм ³ Сероводород и сульфиды, мг/дм ³ Фосфаты, мг/дм ³	0,5-5000 3,0-50 0,5-5000 0-5 Отсутствие/Нап иче 1 - 14 50 - 25000 0,1-8 1,0 - 15,0 0,5 - 200 10-30000 0,25 - 100 0,01-10 0,05 - 0,5 1,0-25,0 0,1-100 0,02 - 200 0,05 - 4,0 0,02 - 3,0 0,1 - 100,0 10 - 1000 2,0-4000 0,05 - 80,0
	ПНДФ 14.1.2.110-97					
	ПНДФ 14.1.2:4.254-09					
	ПНДФ 12.16.1-10					
	ПНДФ 12.16.1-10					
	ПНДФ 14.1.2:3:4.121-97					
	ПНДФ 14.1.2:4.114					
	ПНДФ 14.1.2:98-97					
	ПНДФ 14.1.2.101-97					
	ПНДФ 14.1.2:3:4.123-97					
	ПНДФ 14.1.2:4.210-05					
	ПНДФ 14.2:4.154-99					
	ПНДФ 14.1.2.15-95					
	ПНДФ 14.1.2.16-95					
	ПНДФ 14.1.2.115-97					
	ПНДФ 14.1.2.189-02					
	ПНДФ 14.1.2:4.168-2000					
	ПНДФ 14.1.2.1-95					
	ПНДФ 14.1.2:4.3-95					
	ПНДФ 14.1.2:4.4-95					
	ПНДФ 14.1.2.159-2000					
	ПНДФ 14.1.2.109-97					
	ПНДФ 14.1.2:4.112-97					

№	Взам. инв.	инв.	дата	Подп.	подп.	№

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.9.3	ПНДФ 14.1:2:4.96-97	Стоочные и очистенные сточные воды	-	-	Хлориды, мг/дм ³	10 - 250
	ПНДФ 14.1:2:3:4.179-2002		Фториды, мг/дм ³	0,1 - 5,0		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Алюминий, мг/дм ³	0,010-50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Барий, мг/дм ³	0,0010 - 5,0		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Бериллий, мг/дм ³	0,00010- 10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Бор, мг/дм ³	0,010 - 15		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Ванадий, мг/дм ³	0,0010-50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Вольфрам, мг/дм ³	0,010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Железо, мг/дм ³	0,050 - 50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Кадмий, мг/дм ³	0,00010- 10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Калий, мг/дм ³	0,050 - 500		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Кальций, мг/дм ³	0,010 - 50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Кобальт, мг/дм ³	0,010 - 10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Кремний, мг/дм ³	0,050 - 5,0		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Литий, мг/дм ³	0,010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Магний, мг/дм ³	0,050 - 50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Марганец, мг/дм ³	0,0010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Медь, мг/дм ³	0,0010-50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Молибден, мг/дм ³	0,0010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Мышьяк, мг/дм ³	0,0050 - 50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Натрий, мг/дм ³	0,50 - 500			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Никель, мг/дм ³	0,0010-10			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Олово, мг/дм ³	0,0050 - 5,0			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Свинец, мг/дм ³	0,0050- 10			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Селен, мг/дм ³	0,0050 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Серебро, мг/дм ³	0,050 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Сера, мг/дм ³	0,0010 - 10			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Стронций, мг/дм ³	0,0050 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Сурьма, мг/дм ³	0,0010 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Титан, мг/дм ³	0,020 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Фосфор, мг/дм ³	0,0010 - 50			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.9.3	ПНДФ 14.1.2:4.135-98	Сточные и очищенные сточные воды	-	-	Хром, мг/дм ³	0,0050 - 50
	ПНДФ 14.1.2:4.135-98		Цинк, мкг/дм ³	0,05 - 10		
	ПНДФ 14.1.2:4.160-2000		Ртуть, мкг/дм ³	0,0002 - 0,5		
	ПНДФ 14.1.2:4.182-2002		Фенол, мг/дм ³	0,0005 - 25		
	ПНДФ 14.1.2:4.187-2002		Формальдегид, мг/дм ³	0,02 - 0,5		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Винилхлорид, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Бензол, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Винилхлорид, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		1,2-дихлорэтан, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Орто-Ксилол, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		мета-, пара-Ксилол (суммарно), мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Метил хлористый, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Метиленхлорид, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Толуол, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000		Трихлорэтилен, мг/дм ³	0,0010 - 100		
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000	1,1,2-трихлорэтан, мг/дм ³	0,0010 - 100			
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000	Углерод четыреххлористый, мг/дм ³	0,0010 - 100			
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000	Хлороформ, мг/дм ³	0,0010 - 100			
	ПНДФ 14.1.2:4.113-97	Активный хлор, мг/дм ³	0,05 - 5,0			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.242-07	Щелочность, мг/дм ³	0,005-10,0			
	ГОСТ Р 31957 - 2012	Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000			
	ГОСТ Р 31957 - 2012	Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1 - 6100			
	ПНДФ 14.1.2:4.215-06	Силикаты (кремнекислота) в пересчете на кремний, мг/дм ³	0,5-16,0			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	Альдрин, мг/дм ³	0,00001-0,005			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	альфа-ДХЦТ, мг/дм ³	0,00001-0,05			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	гамма-ГХЦП, мг/дм ³	0,00001-0,005			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	Гексахлорбензол, мг/дм ³	0,000005-0,001			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	Пентахлор, мг/дм ³	0,00001-0,05			
	ПНДФ 14.1.2:3:4.204-04	ДДД, мг/дм ³	0,00001-0,001			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1						
1.9.3	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04	Сточные и очищенные сточные воды	-	-	ДПЕ, мг/дм ³	0,00001-0,001
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				ДПТ, мг/дм ³	0,00001-0,005
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				Дипьдрин, мг/дм ³	0,00001-0,001
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				Кельтан, мг/дм ³	0,0001-0,02
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				Эльдрин, мг/дм ³	0,0001-0,0001
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				Полихлорированные бифенилы (ПХБ), мг/дм ³	0,00001 -0,05
	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04				Метоксихлор, мг/дм ³	0,00005-0,05
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04				Атразин, мг/дм ³	0,00005-0,5
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04				Малатион, мг/дм ³	0,00005-0,1
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04				Метилпаратион, мг/дм ³	0,00005-0,005
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Прометрин, мг/дм ³	0,00005-3,0			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Пропазин, мг/дм ³	0,00005-1,0			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Семерон, мг/дм ³	0,00005-0,005			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Симазин, мг/дм ³	0,00005-0,005			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Фозалон, мг/дм ³	0,00005-0,005			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Фталофос, мг/дм ³	0,00005-0,5			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Металаксил, мг/дм ³	0,0001-0,002			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Оксадикил, мг/дм ³	0,0001-0,01			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Флуорохлоридон, мг/дм ³	0,002-0,04			
	ПНДФ 14.1:2:4.205-04	Пендиметалин, мг/дм ³	0,00025-0,05			
	ПНДФ 12.15.1-08					
1.9.4	ПНДФ 14.1:2.110-97	Вода природная	-	-	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3,0-50
	ПНДФ 14.1:2:4.254-09				Взвешенные вещества, мг/дм ³	0,5-5000
	ПНДФ 14.1:2.110-97				Плавающие примеси, мг/дм ³	3,0 - 50
	ПНДФ 14.1:2:4.254-09				Плавающие примеси, мг/дм ³	0,5-5000
	ПНДФ 12.16.1-10				Окраска	отсутствие-наличие
	РД 52.24.496-2005				Запах, балл	0-5
	ПНДФ 14.1:2:4.213-05	Мутность: по каолину, мг/дм ³	0,1 - 5,0			
		по формазину, ЕМФ ЕМ/дм ³	1,0-100			

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подл. и дата	подл.	№ инв.

1	2	3	4	5	6	7
1.9.4	ПНДФ 14.1.2.3:4.121-97	Вода природная	-	-	Водородный показатель (рН), ед. рН	1 - 14
	ПНДФ 14.1.2.98-97		Жесткость, °Ж	0,1 - 8		
	ПНДФ 14.1.2.3:4.123-97		Биохимическое потребление кислорода (БПК5), мг О ₂ /дм ³	0,5 - 200		
	ПНДФ 14.1.2.15-95		Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм ³	0,01-10		
	ПНДФ 14.1.2.16-95		Катионные поверхностно-активные вещества (КАПАВ), мг/дм ³	0,05 - 0,5		
	ПНДФ 14.1.2.115-97		Неионные поверхностно-активные вещества (НПАВ), мг/дм ³	1,0 - 25,0		
	ПНДФ 14.1.2.189-02		Жиры, мг/дм ³	0,1 - 100		
	ПНДФ 14.1.2.1-95		Аммоний-ион, мг/дм ³	0,05 - 4,0		
	ПНДФ 14.1.2.109-97		Сероводород и сульфиды, мг/дм ³	2,0-4000		
	ПНДФ 14.1.2:4.135-98		Алюминий, мг/дм ³	0,010-50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Барий, мг/дм ³	0,0010-5,0		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Бериллий, мг/дм ³	0,00010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Бор, мг/дм ³	0,010 - 15		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Ванадий, мг/дм ³	0,0010-50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Вольфрам, мг/дм ³	0,010-10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Железо, мг/дм ³	0,050 - 50		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98		Кадмий, мг/дм ³	0,00010- 10		
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Калий, мг/дм ³	0,050 - 500			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Кальций, мг/дм ³	0,010 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Сера, мг/дм ³	0,050 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Сурьма, мг/дм ³	0,0050 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.135-98	Титан, мг/дм ³	0,0010 - 50			
	ПНДФ 14.1:2:4.186-2002	Бенз(а)пирен, мкг/дм ³	0,0005 - 0,5			
	ПНДФ 14.1:2:3.171-2000	Винилиденхлорид, мг/дм ³	0,0010- 100			
	ПНДФ 14.1:2:3.171-2000	Бензол, мг/дм ³	0,0010- 100			
	ПНДФ 14.1:2:3.171-2000	Винилхлорид, мг/дм ³	0,0010- 100			
	ПНДФ 14.1:2:3.171-2000	1,2-дихлорэтан, мг/дм ³	0,0010- 100			

№	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.9.4	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000 ПНДФ 14.1.2:3.171-2000	Вода природная	-	-	Орто-Ксилол, мг/дм ³ мета-, пара-Ксилол (суммарно), мг/дм ³	0,0010-100 0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				Метил хлористый, мг/дм ³	0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				Метиленхлорид, мг/дм ³	0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				Толуол, мг/дм ³	0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				Трихлорэтилен, мг/дм ³	0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				1,1,2-трихлорэтан, мг/дм ³	0,0010-100
	ПНДФ 14.1.2:3.171-2000				Углерод четыреххлористый, мг/дм ³	0,0010-100
	ГОСТ Р 31957-2012				Хлороформ, мг/дм ³	0,0010 - 100
	ГОСТ Р 31957-2012				Карбонаты, мг/дм ³	6,0 - 6000
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Гидрокарбонаты, мг/дм ³	6,1 - 6100
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Альдрин, мг/дм ³	0,00001-0,005
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				альфа-ГХЦП, мг/дм ³	0,00001-0,05
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				гамма-ГХЦП, мг/дм ³	0,00001-0,005
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Гексахлорбензол, мг/дм ³	0,000005-0,001
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Гептахлор, мг/дм ³	0,00001-0,05
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				ДДД, мг/дм ³	0,00001-0,001
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				ДДЕ, мг/дм ³	0,00001-0,001
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				ДДТ, мг/дм ³	0,00001-0,005
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Дильдрин, мг/дм ³	0,00001-0,001
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Кельтан, мг/дм ³	0,0001-0,02
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Метоксихлор, мг/дм ³	0,00005-0,05
	ПНДФ 14.1.2:3.4.204-04				Эльдрин, мг/дм ³	0,0001-0,0001
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Атразин, мг/дм ³	0,00005-0,5
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Малагтон, мг/дм ³	0,00005-0,1
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Метилпаратион, мг/дм ³	0,00005-0,005
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Прометрин, мг/дм ³	0,00005-3,0
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Пропазин, мг/дм ³	0,00005-1,0
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Семерон, мг/дм ³	0,00005-0,005
	ПНДФ 14.1.2:4.205-04				Симазин, мг/дм ³	0,00005-0,005

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
1.9.4	ПНДФ 14.1:2.4.205-04 ПНДФ 14.1:2.4.205-04	Вода природная	-	-	Фозалон, мг/дм ³ Фталофос, мг/дм ³	0,00005-0,005 0,00005-0,5
1.9.5	ГОСТ 6709-72, п. 3.3 РД 52.24.495-2005	Дистиллированная вода			Общая минерализация (сухой остаток) Удельная электрическая проводимость, мкСм/см	5-10000
1.10. Удобрения						
1.10.1	По НД на продукцию, согласно графы 5.	Минеральные удобрения	-	-	Внешний вид	не регламентирован
	ГОСТ 20851.4-75				М.д. воды	не регламентирован
	ГОСТ 30181.1-94 -				М.д. азота	не регламентирован
	ГОСТ 30181.9-94					не регламентирован
	ГОСТ 2081-92,					не регламентирован
	ГОСТ 27749.0-88					не регламентирован
	и в НД на продукцию				М.д. свободного аммиака	не регламентирован
	ГОСТ 27749.2-88					не регламентирован
	и в НД на продукцию				М.д. фосфатов	не регламентирован
	ГОСТ 20851.2-75					не регламентирован
	и в НД на продукцию				М.д. калия	не регламентирован
	ГОСТ 20851.3-93					не регламентирован
	и в НД на продукцию				Гранулометрический состав	не регламентирован
	ГОСТ 21560.1-82					не регламентирован
	и в НД на продукцию				Распыляемость	не регламентирован
	ГОСТ 21560.5-82					не регламентирован

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7	
1.10.1	и в НД на продукцию ГОСТ Р 51520-99 (п. 7.6) и в НД на продукцию ГОСТ Р 51520-99 (п. 7.3) ГОСТ 20851.2-75	Минеральные удобрения	-	-	М.д. токсичных элементов	не регламентирован	
						М.д. микроэлементов	не регламентирован
						М.д. свободной кислоты	не регламентирован
						М.д. влаги	не регламентирован
						М.д. сухого остатка	не регламентирован
						М.д. золь, %	5-100
						М.д. общего азота	не регламентирован
						М.д. общего фосфора, %	0,2-10
						М.д. общего калия, %	0,5-3
						М.д. аммонийного азота, %	0,1-0,4
1.10.2	ГОСТ 26713-85 ГОСТ 26713-85 ГОСТ 26714-85 ГОСТ 26715-85 ГОСТ 26717-85 ГОСТ 26718-85 ГОСТ 26716-85 ГОСТ 27980-88 ГОСТ 27979-88	Удобрения органические	-	-	М.д. органического вещества	не регламентирован	
						Кислотность (рН), ед. рН	1-14
						Токсичные элементы:	
						Медь, мг/кг	0,1-200
						Кадмий, мг/кг	0,1-10
						Свинец, мг/кг	0,1-10
						Цинк, мг/кг	1,0-200
						Никель, мг/кг	0,1-10
						Хром, мг/кг	0,1-10
						1.11. Физические факторы	
1.11.1	МУ 1844-78	Шум, вибрация, инфразвук	-	-	Шум (эквивалентный уровень звука), дБ	30-140	



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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
1.1.1.1	МУ 3911-85	Шум, вибрация, инфразвук	-	-	Вибрация, дБА (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости), м/с ² Инфразвук (общий уровень звукового давления), дБ	20-40 0,003-1000 20-140
	Р 2.2.2006-05 прил. 11					
1.1.1.2	МУК 4.3.1896-04	Микроклимат	-	-	Температура воздуха, °С Скорость движения воздуха, м/с Влажность воздуха, % Аэроионный состав воздуха	-20÷50 0,1-5,0 10-98
	МР №5172-90					
	МУ 4.3.1517-03					
1.1.1.3	МУК 4.3.1675-03	Неионизирующие электромагнитные поля и излучения	-	-	Электростатическое поле, В/м Электрические поля промышленной частоты, В/м Напряженность электромагнитного поля ПЭВМ и ВДТ, В/м Электрические поля промышленной частоты, В/м Магнитные поля промышленной частоты, В/м Электромагнитные поля в диапазоне 5ГГц-400кГц, В/м	1,0-500 1,0-500 1,0-500 1,0-500 1,0-500
	ГОСТ 12.1.045-84					
	ГОСТ 12.1.002-84					
	СанПиН 2.2.4.1191-03					
	СанПиН 2.2.4.1191-03					
	ОБУВ № 5060-89					
	СанПиН 2.2.4.1191-03	Световая среда	-	-	Естественное освещение, лк Освещенность рабочей поверхности, лк Слепящая блескость источников, лк Пульсация освещенности, лк	1,0-20000 1,0-500
1.1.1.4	МУ 2. 2. 4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98	Территории жилой и промышленной зон. Территории участков застройки.	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,1-10000
	ГОСТ 24940-96					
	ГОСТ 26824-86					
	ГОСТ 24940-96					
	ГОСТ 26824-86					
	МР № 3863-85					
1.1.1.5	Инструкция по эксплуатации: ДКС-96, ДКТ-03Д «Лрач», комплекс «КАМЕРА-01», ДКТ-01 «СТАЛКЕР», гамма-спектрометр «СПЕКТР-Г». МУ 2.6.1.2398-08					

№ инв.	Взам. инв.	инв.
№	дата	подп.
№	инв.	подп.

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
	Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций, разработанная в ЗАО НТЦ «НИТОН».	Воздух помещений (жилые и общественные здания)	-	-	Плотность потока Rn-222 из грунта, МБк/(с*м ²)	3 - 1*10 ⁵
1.116	Инструкция по эксплуатации РАА-201П2 с программным обеспечением «Понск». МУ 2.6.1.2838-11	Воздух помещений (жилые и общественные здания)	-	-	Объемная активность Rn222. (Эквивалентная равновесная объемная активность Rn222 рассчитывается с использованием коэффициента равновесия ДПР Rn222), Бк/м ³	1 - 1*10 ⁵
1.117	Инструкция по эксплуатации: ДКС-96, ДКГ-03Д «Гроч», ДКГ-01 «СТАЛКЕР» МУ 2.6.1.2838-11	Здания, помещения производственного, общественного и жилого назначения.	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,1-10000
1.118	Инструкция по эксплуатации: ДКС-96 с блоками БДЗА-96 и БДЗБ-99 МУ 2.6.1.016-99	Объекты контроля поверхностного радиоактивного загрязнения (рабочие (транспорт и другие объекты)	-	-	Уровень радиоактивного загрязнения поверхности (плотность потока альфа, бета-частиц) Альфа, см ⁻² мин ⁻¹ Бета, см ⁻² мин ⁻¹	0,1 - 10000 20 - 10000
1.119	Инструкция по эксплуатации: ДКС-96, ДКГ-03Д «Гроч», ДКГ-01 «СТАЛКЕР».	Дом черных и цветных металлов.	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч Уровень радиоактивного загрязнения поверхности (плотность потока альфа, бета-частиц) Альфа, см ⁻² мин ⁻¹ Бета, см ⁻² мин ⁻¹	0,1-10000 0,1 - 10000 20 - 10000
1.12. Грунты	ГОСТ 28622	Грунты			Степень пучинистости грунта	0-1 д.е.

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№ инв.	Взам. инв.	Дата	Подп.	№ инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
2.1. Отбор проб						
2.1.1	ГОСТ 5396	Торф	-	-	Отбор проб	-
2.1.2	ГОСТ 28168, ГОСТ 17.4.3.01	Почва	-	-	Отбор проб	-
2.1.3	ГОСТ 27753.1	Грунты тепличные	-	-	Отбор проб	-
2.1.4	ГОСТ Р 51592	Вода природная	-	-	Отбор проб	-
2.1.5	ГОСТ Р 51593	Вода питьевая	-	-	Отбор проб	-
2.1.6	РД 52.04.186	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
2.1.7	Р 2.2.755	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
2.1.8	ГОСТ 3885	Вода дистиллированная	-	-	Отбор проб	-

Заместитель генерального директора _____



Шевченко С.А.

Руководитель ИЛЦ _____



Хаматнуров Ш.А.

М.П.



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

Вышеуказанная экспертиза
Техническая экспертиза

Эксперт
А.Н. Курьяков
Эксперт
Д.И. Курьяков
Эксперт
И.И. Курьяков



№ 55
ЛИСТАХ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Руководитель (заместитель руководителя)

Федеральной службы по аккредитации

ДЛТВАК А.Г.

Приложение

110118

категорату аккредитации

№ _____

от «__» _____ 20__ г.

на 4 листах, лист 1



Область аккредитации (дополнительная) испытательного лабораторного (центра)

Общества с ограниченной ответственностью «Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН»

142784, г. Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-км, домладение 4, строение 2, этаж 9, пом. 943 Г.

(адрес места осуществления деятельности)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1. Почвы, донные отложения, грунты, илы, отходы производства и потребления						
1.1.	ПНД Ф 16.1:2:2:3:66-10	Почвы, донные отложения, грунты, ил, отходы производства и потребления	-	-	АПАВ, мг/кг	0,2-100
	РД 52.10.556-95				НПАВ, мг/кг	2,0-100
	ГОСТ Р 54650				Подвижный фосфор, мг/кг	1-250
	ГОСТ Р 54650				Подвижный калий, мг/кг	1-500

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
	МУ к лабораторной работе по инженерной геологии. Составители: В.А.Гриценко, А.К.Гулякова, А.В.Гриценко. Омск: СибАДИ, 2010. – 48 с	Почвы, донные отложения, грунты, ил, отходов производства и потребления	-	-	Содержание глинистой фракции, %	0-100
2. Вода						
2.1.	ПНД Ф 12.16.1-2010	Вода сточная, в том числе очищенная сточная, ливневая и талая	-	-	Температура, °С	0-100
2.2.	РД 52.10.743-2010	Морская вода	-	-	Щелочность, ммоль/дм ³	0,8-4,0
2.3.	МУК 4.3.2900-11	Горячая вода централизованного водоснабжения	-	-	Температура, °С	20-100
2.4.1	Техническая документация изготовителя фотометра Nova 60. Метод № 068	Вода природная, вода сточная, в том числе очищенная сточная, питьевая, вода плавательных бассейнов	-	-	Общий азот, мг/дм ³	0,5-15,0
2.4.2	Техническая документация изготовителя фотометра Nova 60. Метод № 108				Общий азот, мг/дм ³	10,0-150,0
2.5.	ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.12-06 (Т 16.1.2:2.3:3.9-06) ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-04 (Т 16.1.2:2.3:3.7)				Токсичность остра БКР, раз ТКР, раз ЛКР, раз	Наличие / отсутствие 1-10000 1-10000 1-10000

0137200001219001381-ИЭИ-Т

№	Взам. инв.	инв.	Подп. и дата	подп.	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
3. Измерения физических факторов						
3.1.1	МУК 4.3.2194-2007	Шум на территории жилой застройке (селитебная территория), жилых и общественных зданий и помещений			Характер шума	по спектру по времени
	ГОСТ 23337				Уровни звукового давления в 1/3, дБА октавных полосах, дБА Эквивалентный уровень шума, дБА Максимальный уровень шума, дБА Минимальный уровень шума, дБА	22-139
	ГОСТ 31296.1					
	ГОСТ 31296.2					
	ГОСТ 17229					
	ГОСТ 20444				Инфразвук уровни звукового давления в октавных полосах частот инфразвук, дБА Среднеквадратические скорректированные уровни звукового давления с частотными характеристиками A,Z,G,F1 с временными характеристиками S, «F», Lec, дБА	
3.1.2.	Руководство по эксплуатации РЭ 4381-003-76596538-06, Шумомер-анализатор спектра (звук, инфразвук) ОКТАВА-110 А. МИ ПКФ 12-006	Шум на территории жилой застройки (селитебная территория), жилых и общественных зданий и помещений, рабочие места			Общая вибрация, дБ	63 – 183
3.2.1.	МУК 4.3.3221-2014	Жилые и общественные здания				

№	Взам. инв.	Подп. и дата	подп.	№

0137200001219001381-ИЭИ-Т

1	2	3	4	5	6	7
4. Отбор проб						
4.1.	ГОСТ 17.4.4.02	Почва			Отбор проб	-
	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3.3.2-2003					
	РД 52.18.156-99					
4.2.	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3.3.2-2003	Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления			Отбор проб	-
4.3.	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения			Отбор проб	-
4.4.	ГОСТ 31861	Вода			Отбор проб	-
4.5.	ГОСТ Р 56237	Вода питьевая			Отбор проб	-

Заместитель генерального директора _____ Шевченко С.А.

Руководитель ИШЦ _____ Хамитнуров Ш.А.

М.П.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Руководитель экспертной группы
Теминская эксперта:

Е.Н. М.И. Снежков

Эксперт С.Н. Тугарев
Эксперт А.И. Жуков
Эксперт Д.И. Крашенин
Эксперт Е.Н. Логин

№ 4

лист



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0009290

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.510107 выдан 20 марта 2017 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан

Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области"; ИНН: 5029081629

141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Семашко, д. 2

насто наименование (место нахождения) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области"

наименование

141014, Московская область, город Мытищи, улица Семашко, дом 2; 141006, Московская область, город Мытищи, Олимпийский проспект, дом 15/13; 141009, Московская область, город Мытищи, тупик Привокзальный, дом 6;

адрес места (адрес) осуществления деятельности

142500, РОССИЯ, Московская область, г. Павловский Посад, 2-й проезд М. Горького, дом 2;

142670, РОССИЯ, Московская область, Орехово-Зуевский район, г. Ликино-Дулево, ул. Текстильщиков, дом 4а;

142605, РОССИЯ, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Пушкина, дом 5

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

соответствует требованиям аккредитованной (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 **29 декабря 2016 г**
(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись

А. Г. Литвак

подпись, фамилия



Адрес: 125080, Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 10, стр. 1. Контактный телефон: 8 (495) 724-4521. Факс: 8 (495) 724-4522. E-mail: info@rosakkred.ru

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

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Приложение Д Протоколы лабораторных исследований

e-mail: info@ekopoligon.ru, <http://www.ekopoligon.ru>
Тел./факс: +7 (495) 989-58-70



Испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра
№ РОСС.RU.0001.518541 от 07.11.2016г.

ПРОТОКОЛ № 3760 ХП от 30.08.2019г. химического исследования почв (грунтов)

- 1. Заказчик:** Государственное казенное учреждение Калужской области «Управление капитального строительства»
- 2. Наименование объекта:** Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района
- 3. Адрес объекта:** Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское
- 4. Дата поступления проб:** 17.06.2019г.
- 5. Дата проведения исследований:** 17.06.2019г. – 08.07.2019г.
- 6. Нормативно-методическое обеспечение и средства измерения:**

№ п/п	Определяемая характеристика	Методики определения компонентов	Средство измерения	Заводской номер	Срок поверки
1	2	3	4	5	6
1.	pH (солевой вытяжки), ед pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр «Эксперт pH»	282	до 14.10.2019
2.	Мышьяк (валовая форма) (As), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
3.	Кадмий (валовая форма) (Cd), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
4.	Ртуть (валовая форма) (Hg), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Атомно-абсорбционный спектрометр Квант-2.эга с Генератор ргунно-гибридный ГРГ-106	462	до 24.08.2019
5.	Медь (валовая форма) (Cu), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
6.	Никель (валовая форма) (Ni), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
7.	Свинец (валовая форма) (Pb), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
8.	Цинк (валовая форма) (Zn), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
9.	Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1-2.2.1-98	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
10.	3,4-бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3-2003 (издание 2012 года)	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019

стр.1 из 3

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

155

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

Протокол 3760 ХП от 30.08.2019г.

Таблица 1. Результаты исследования химического состава почв (грунта).

№ п/п	№ пробы	Глубин а отбора пробы	рН, ед рН	As мг/кг	Cd мг/кг	Cu мг/кг	Ni мг/кг	Pb мг/кг	Zn мг/кг	Hg мг/кг	Нефтепродукты сумм., мг/кг	3,4-бенз(а)пирен мг/кг
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1.	Гео 1	0,0-0,2 м	7,2	1,52	0,27	25,4	15,6	21,3	50,3	0,06	10,1	<0,0050
2.	Гео 2	0,0-0,2 м	7,3	1,38	0,29	21,6	17,2	20,8	49,8	0,08	15,2	<0,0050
3.	Гео 3	0,0-0,2 м	7,5	1,25	0,17	27,8	14,8	25,7	52,3	0,07	13,8	<0,0050
4.	Гео 4	0,0-0,2 м	7,2	1,14	0,21	28,3	11,6	26,2	50,2	0,08	15,6	<0,0050
5.	Гео 5	0,0-0,2 м	7,1	1,12	0,24	29,4	12,9	17,9	48,9	0,06	22,8	<0,0050
6.	Гео 6	0,0-0,2 м	7,0	1,18	0,25	27,5	19,4	18,3	47,4	0,07	32,1	<0,0050
7.	Гео 7	0,0-0,2 м	7,2	1,21	0,18	26,3	18,2	21,2	46,5	0,06	15,7	<0,0050
8.	Гео 8	0,0-0,2 м	7,1	1,36	0,2	24,2	17,4	19,5	42,5	0,09	17,7	<0,0050
9.	Гео 9	0,0-0,2 м	7,3	1,45	0,21	24,4	11,8	19,4	55,3	0,07	18,6	<0,0050

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю. Стребкова

*Результаты касаются только исследованных образцов. Анализ проведен из отобранных Закачиком проб. Информация о пробе и об отборе указана на основании акта отбора. За достоверность представленной информации и отобранных проб лаборатория ответственности не несет. Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения ИЛЦ. Без подписей и печати протокол не действителен.

стр3из3

Лист

0137200001219001457-ИЭИ-Т

157

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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



e-mail: info@ekopoligon.ru, <http://www.ekopoligon.ru>
Тел./факс: +7 (495) 989-58-70

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра
№ РОСС.RU.0001.518541 от 07.11.2016г.

ПРОТОКОЛ № 3761 ХД от 30.08.2019г.

химического исследования донных отложений

1. Заказчик: Государственное казенное учреждение Калужской области «Управление капитального строительства»
2. Наименование объекта: Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района
3. Адрес объекта: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское
4. Дата поступления проб: 17.06.2019г.
5. Дата проведения исследований: 17.06.2019г. – 08.07.2019г.
6. Нормативно-методическое обеспечение и средства измерения:

№ п/п	Определяемая характеристика	Методики определения компонентов	Средство измерения	Заводской номер	Срок поверки
1	2	3	4	5	6
1.	pH (солевой вытяжки), ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр «Эксперт pH»	282	до 14.10.2019
2.	Мышьяк (валовая форма) (As), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
3.	Кадмий (валовая форма) (Cd), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
4.	Ртуть (валовая форма) (Hg), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Атомно-абсорбционный спектрометр Квант-з.э.та с Генератор ртутно-гибридный ГРГ-106	462	до 24.08.2019
5.	Медь (валовая форма) (Cu), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
6.	Никель (валовая форма) (Ni), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
7.	Свинец (валовая форма) (Pb), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
8.	Цинк (валовая форма) (Zn), мг/кг	М-МВИ 80-2008	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
9.	Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.1-98	Анализатор жидкости типа «Флоорат-02»» мод. «Флоорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
10.	3,4-бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (издание 2012 года)	Анализатор жидкости типа «Флоорат-02»» мод. «Флоорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019

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

Протокол № 3761 ХД от 30.08.2019г.

Таблица 1. Результаты исследования химического состава почв (грунта).

№ п/п	№ пробы	pH, ед рН	As мг/кг	Cd мг/кг	Cu мг/кг	Ni мг/кг	Pb мг/кг	Zn мг/кг	Hg мг/кг	Нефтепродукты сумм., мг/кг	3,4-бенз(а)пирен мг/кг
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	ДО 1	5,65	1,01	0,26	5,58	9,25	5,44	21,3	0,015	7,56	<0,0050
2.	ДО 2	6,01	0,98	0,17	6,21	8,56	5,21	25,6	0,011	8,02	<0,0050
3.	ДО 3	5,89	0,95	0,25	6,15	8,47	5,11	31,2	0,012	8,84	<0,0050
4.	ДО 4	5,98	0,84	0,21	6,02	8,36	4,78	28,9	0,011	8,37	<0,0050
5.	ДО 5	5,88	1,01	0,20	6,54	7,59	4,96	26,8	0,008	8,21	<0,0050

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю. Стребкова

*Результаты касаются только исследованных образцов. Анализ проведен из отобранных Заказчиком проб. Информация о пробе и об отборе указана на основании акта отбора. За достоверность представленной информации и отобранных проб лаборатория ответственности не несет. Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения ИЛЦ. Без подписей и печати протокол не действителен.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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



e-mail: info@ekopoligon.ru, <http://www.ekopoligon.ru>
Тел./факс: +7 (495) 989-58-70

Испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра
№ РОСС.RU.0001.518541 от 11 сентября 2015г.

ПРОТОКОЛ № 3762 ВП от 30.08.2019г
химического исследования поверхностной воды

1. Заказчик: Государственное казенное учреждение Калужской области «Управление капитального строительства»
2. Наименование объекта: Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района
3. Адрес объекта: Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское
4. Дата поступления проб: 17.06.2019г.
5. Дата проведения исследований: 17.06.2019г. – 08.07.2019г.

6. Нормативно-методическое обеспечение и средства измерения:

№ п / п	Определяемая характеристика	Методики определения компонентов	Средство измерения	Заводской номер	Срок поверки
1	2	3	4	5	6
1.	pH, ед. pH	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97	pH метр "Эксперт-pH"	282	до 14.10.2019
2.	Взвешенные вещества, мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 (издание 2016г.)	Весы лабораторные электронные A&D GR-200	382205	до 27.02.2020
3.	Сухой остаток (минерализация общая), мг/л	ГОСТ 18164-72	Весы лабораторные электронные OhausAR2140	1225150237	до 01.11.2019
4.	Цветность, градусы	ПНД Ф 14.1:2:4.207-2004	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
5.	Растворенный кислород, мг/л	ПНД Ф 14.1:2.101-97	Бюретка	—	—
6.	XПК (химическое потребление кислорода), мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.210-2005	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
7.	БПК ₅ (биохимическое потребление кислорода), мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004г.)	Анализатор жидкости «Эксперт-001-XПК-БПК»	2238	до 04.10.2020
8.	Аммоний-ион, мг/л	ПНД Ф 14.1:2.1-95	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 15.05.2020

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Протокол № 3762 ВП от 30.08.2019г

1	2	3	4	5	6
9.	Гидрокарбонат-ион (НСО ₃ ⁻) мг/л	ГОСТ Р 31957-2012	Бюретка	-	-
10.	Нитраты (NO ₃ ⁻), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
11.	Нитриты (NO ₂ ⁻), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
12.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
13.	Фосфаты (P), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.112-97	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
14.	Хлориды (Cl ⁻), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.3.96-97 (издание 2016г.)	Бюретка	-	-
15.	Мышьяк (As), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
16.	Кальций (Ca), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
17.	Кадмий (Cd), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
18.	Медь (Cu), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
19.	Железо общее (Fe), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
20.	Калий (K), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
21.	Магний (Mg), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
22.	Марганец (Mn), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
23.	Натрий (Na), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
24.	Никель (Ni), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
25.	Свинец (Pb), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
26.	Кремний (SiO ₂), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
27.	Цинк (Zn), мг/л	ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA 8000	078S1402062C	до 22.08.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Протокол № 3745 ВП от 30.08.2019г

1	2	3	4	5	6
28.	Ртуть (Hg), мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.260-10	Атомно-абсорбционный спектрометр Квант-з.эта с Генератор ртутно-тибидный ГРГ-106	462	до 24.08.2019
29.	АПАВ, мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.158-2000 (издание 2014)	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
30.	Нефтепродукты (суммарно), мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.128-98 (издание 2012г.)	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
31.	Фенолы, мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.182-02	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
32.	Запах, баллы	ГОСТ 3351-74	Органолептически	—	—

Объем работ:

Количество отобранных проб 5

Исследование химического состава поверхностных вод проведено согласно методикам на выполнение измерений.

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю.Сребкова



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

Протокол № 3762 ВП от 30.08.2019г

Таблица 1. Результаты исследования химического состава поверхностных вод.

№ п/п	№ пробы	рН, ед. рН	Взвешенные вещества, мг/л	Сухой остаток (общая минерализация)	Цветность, градусы	Растворенный кислород, мг/л	ХПК, мгО ₂ /л	БПК 5, мгО ₂ /л	Аммоний-ион, мг/л	Лярокарбонат-ион (НСО ₃ -), мг/л	Нитраты (NO ₃ -), мг/л	Нитриты (NO ₂ -), мг/л	Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	Фосфаты (PO ₄), мг/л	Хлориды (Cl ⁻), мг/л	АПАВ, мг/л	Фенолы, мг/л	Нефтепродукты (суммарно), мг/л
1.	ПВ 1	7,35	2,1	194	7	7,4	<4	2,4	2,5	76	0,42	0,07	<10	0,051	<10	<0,025	<0,0005	<0,005
2.	ПВ 2	7,54	1,2	201	6	6,2	<4	2,1	2,3	85	0,35	0,05	<10	0,049	<10	<0,025	<0,0005	<0,005
3.	ПВ 3	7,21	1,7	215	6	5,8	<4	2,3	2,7	83	0,40	0,06	<10	0,045	<10	<0,025	<0,0005	<0,005
4.	ПВ 4	7,35	1,6	224	6	5,9	<4	2,5	2,6	84	0,41	0,08	<10	0,041	<10	<0,025	<0,0005	<0,005
5.	ПВ 5	7,55	1,7	232	6	6,0	<4	2,6	2,4	91	0,44	0,05	<10	0,044	<10	<0,025	<0,0005	<0,005

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Протокол № 3745 ВП от 30.08.2019г

Продолжение Таблицы 1

№ п/п	№ пробы	Мышьяк (As), мг/л	Кальций (Ca), мг/л	Кадмий (Cd), мг/л	Медь (Cu), мг/л	Железо общее(Fe), мг/л	Калий (K), мг/л	Магний (Mg), мг/л	Марганец (Mn), мг/л	Натрий (Na), мг/л	Никель (Ni), мг/л	Свинец (Pb), мг/л	Кремний (SiO ₂), мг/л	Цинк (Zn), мг/л	Ртуть (Hg), мг/л	Запах, баллы
20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.
1.	ПВ 1	<0,005	38,4	0,0006	0,005	0,32	1,54	7,21	0,049	5,01	0,009	0,008	2,21	0,081	<0,005	1
2.	ПВ 2	<0,005	41,2	0,0008	0,004	0,25	1,42	7,16	0,045	4,85	0,008	0,010	2,17	0,054	<0,005	1
3.	ПВ 3	<0,005	44,3	0,0007	0,005	0,31	1,24	7,54	0,046	6,36	0,010	0,011	2,45	0,062	<0,005	1
4.	ПВ 4	<0,005	41,6	0,0007	0,008	0,41	1,37	7,28	0,051	7,81	0,007	0,010	2,36	0,064	<0,005	1
5.	ПВ 5	<0,005	55,3	0,0009	0,007	0,42	1,40	7,11	0,058	6,69	0,007	0,008	2,21	0,058	<0,005	1

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю.Стребкова

* Результаты касаются только исследованных образцов. Анализ проведен из отобранных Заказчиком проб. Информация о пробе и об отборе указана на основании акта отбора. За достоверность представленной информации и отобранных проб лаборатория ответственности не несет.

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



e-mail: info@ekopoligon.ru, http://www.ekopoligon.ru
Тел./факс: +7 (495) 989-58-70

Испытательный лабораторный центр

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра
№ РОСС.RU.0001.518541 от 07.11.2016г.

ПРОТОКОЛ № 3763 В от 30.08.2019г.
химического исследования подземной воды

1. **Заказчик:** Государственное казенное учреждение Калужской области «Управление капитального строительства»
2. **Наименование объекта:** «Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района»
3. **Адрес объекта:** Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское
4. **Дата поступления проб:** 17.06.2019г.
5. **Дата проведения исследований:** 17.06.2019г. – 08.07.2019г.
6. **Нормативно-методическое обеспечение и средства измерения:**

№ п/п	Определяемая характеристика	Методики определения компонентов	Средство измерения	Заводской номер	Срок поверки
1	2	3	4	5	6
1.	pH, ед. pH	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97	pH метр "Эксперт-pH"	282	до 14.10.2019
2.	Мутность, ЕМ/л	ПНД Ф 14.1.2:4.213-2005	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
3.	Запах при 20°C, баллы	ГОСТ 3351-74	Органолептически	–	–
4.	Сухой остаток (минерализация общая), мг/л	ГОСТ 18164-72	Весы лабораторные электронные OhausAR2140	1225150237	до 01.11.2019
5.	Цветность, градусы	ПНД Ф 14.1.2:4.207-2004	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
6.	ХПК (химическое потребление кислорода), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.210-2005	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
7.	Нитраты (NO ₃), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95	Спектрофотометр LambdaXLS	2356	до 21.04.2020
8.	Хлориды (Cl ⁻), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:3.96-97 (издание 2016г.)	Бюретка	–	–

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

Протокол № 3763 В от 30.08.2019г.

№ п/п	Определяемая характеристика	Методики определения компонентов	Средство измерения	Заводской номер	Срок поверки
1	2	3	4	5	6
9.	Мышьяк (As), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
10.	Кадмий (Cd), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
11.	Медь (Cu), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
12.	Марганец (Mn), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
13.	Никель (Ni), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
14.	Свинец (Pb), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
15.	Цинк (Zn), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019
16.	Ртуть (Hg), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.260-10	Атомно-абсорбционный спектрометр Квант-з.эта с Генератор ртутно-гидридный ГРГ-106	462	до 27.08.2019
17.	АПAB, мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000 (издание 2014)	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
18.	Фенолы, мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
19.	Нефтепродукты (суммарно), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98 (издание 2012г.)	Анализатор жидкости типа «Флюорат-02» мод. «Флюорат-02-2М»	2735	до 27.08.2019
20.	Железо общее (Fe), мг/л	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98 (издание 2008г)	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ОРТИМА 8000	078S1402062C	до 22.08.2019

Объем работ:

Количество отобранных проб _____ 1 _____

Исследование химического состава подземных вод проведено согласно методикам на выполнение измерений.

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю. Стребкова

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Протокол № 3763 В от 30.08.2019г.

Таблица 1.

Результаты исследования химического состава подземных вод

№ п/п	№ пробы	рН, ед. рН	Запах при 20°С, баллы	Сухой остаток (общая минерализация), мг/л	Цветность, градусы	ХПК, мгО ₂ /л	Нитраты (NO ₃), мг/л	Хлориды (Cl ⁻), мг/л	SO ₄ --ион, мг/л	Мышьяк (As), мг/л	Кадмий (Cd), мг/л	Медь (Cu), мг/л	Марганец (Mn), мг/л
1.	ПД 1	7,18	0	291	2	<10	5,51	17,8	101,2	<0,0005	0,00006	0,0025	0,017

Продолжение таблицы 1

№ пробы	Цинк (Zn), мг/л	Ртуть (Pb), мг/л	Никель (Ni), мг/л	Свинец (Pb), мг/л	АПАВ, мг/л	Фенолы, мг/л	Нефтепродукты (суммарно), мг/л	Железо общее (Fe), мг/л
15.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
1.	ПД 1	<0,00001	0,017	<0,00002	<0,025	0,007	<0,005	0,016

Руководитель ИЛЦ  Е.Ю.Стребкова

*Результаты касаются только исследованных образцов. Анализ проведен из отобранных Заказчиком проб. Информация о пробе и об отборе указана на основании акта отбора. За достоверность предоставленной информации и отобранных проб лаборатория ответственности не несет.

Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения ИЛЦ. Без подписей и печати протокол не действителен.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Протокол № 3764 / Р от " 30 " июля 2019 г.

1. **Заказчик:** Государственное казенное учреждение Калужской области
«Управление капитального строительства»
2. **Наименование объекта:** «Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района»
3. **Место отбора проб:** Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское
4. **Дата отбора проб:** 17.06.2019 г.
5. **Дата проведения измерений:** 17.06.2019 -22.06.2019 г.
6. **Используемые приборы:**

Дозиметр ДКГ-03Д «Грач», №26509, № св. о поверке: 4/410-0485-19 до 09.04.2020 г.

Дозиметр-радиометр ДКС-96, № д1086, № свидетельства о поверке: 4/410-0544-19 до 09.04.2020 г.

7. **Нормативно-техническая документация и примененные методики:**

- 1) СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности».
- 2) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
- 3) СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения».
- 4) МУ 2.6.1.2398-08 Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
- 5) Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма спектрометре с использованием программного обеспечения «СПЕКТР».
- 6) ГОСТ 17.4.3.01-83 (СТ-СЭВ 3847-82) «Охрана природы. Почвы, общие требования к отбору проб».

Результаты определения удельной активности радионуклидов в поверхностных пробах грунта.

№ п/п	Наименование пробы	Глубина отбора, м.	Удельная активность радионуклидов, Бк/кг				
			A _{эфф}	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	²²⁶ Ra	²³² Th
1	Рад 1	0,0 – 0,2	64 ± 9,2	5,1 ± 0,8	201 ± 48	18,2 ± 2,1	21,3 ± 1,5
2	Рад 2	0,0 – 0,2	68 ± 9,7	4,8 ± 0,9	203 ± 66	17,6 ± 2,7	24,5 ± 1,4
3	Рад 3	0,0 – 0,2	72 ± 10,5	5,4 ± 1,5	211 ± 56	19,2 ± 2,5	26,1 ± 0,9
4	Рад 4	0,0 – 0,2	63 ± 9,9	3,7 ± 0,8	210 ± 30	19,1 ± 3,8	18,9 ± 3,7
5	Рад 5	0,0 – 0,2	64 ± 7,7	6,2 ± 0,6	212 ± 53	18,4 ± 2,3	20,3 ± 2,9
6	Рад 6	0,0 – 0,2	63 ± 9,6	7,4 ± 3,3	214 ± 68	15,7 ± 1,5	21,9 ± 1,5
7	Рад 7	0,0 – 0,2	66 ± 9,4	5,6 ± 0,7	218 ± 69	17,6 ± 3,4	22,4 ± 0,9
8	Рад 8	0,0 – 0,2	69 ± 7,7	4,2 ± 0,6	302 ± 28	17,5 ± 1,7	18,5 ± 0,6
9	Рад 9	0,0 – 0,2	61 ± 6,5	3,8 ± 1,4	216 ± 39	17,8 ± 2,8	18,6 ± 0,3

Протокол № 3764 Р от 30.07.2019

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

169

Обобщенные результаты измерений

	$A_{эфф}$	^{137}Cs	^{40}K	^{226}Ra	^{232}Th
мин	61	3,7	201,0	15,7	18,5
макс	72	7,4	302,1	19,2	26,1
ср. знач	66	5,1	220,8	17,9	11,5

Инженер 1 категории
Руководитель ИЛЦ



Э.И. Сагитов

Э.И. Сагитов
Е.Ю. Стребкова

*Результаты касаются только исследованных образцов. Анализ проведен из отобранных Заказчиком проб. Информация о пробе и об отборе указана на основании ак
отбора. За достоверность представленной информации и отобранных проб лаборатория ответственности не несет.
Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения ИЛЦ. Без подписей и печати протокол не действителен.

Протокол № 3764 Р от 30.07.2019

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ООО "ЭКО-ПОЛИГОН"
 Аттестат аккредитации лаборатории № РОСС RU.0001.518541 от 07.11.2016 г.
 142784, Москва, д. Румянцево, стр.2 тел/факс 989-58-70, e-mail: lab@ekopoligon.ru

Протокол № 3765 / Р от " 05 " августа 2019 г.

1. **Заказчик:** Государственное казенное учреждение Калужской области «Управление капитального строительства»
 2. **Наименование объекта:** Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района
 3. **Дата проведения измерений:** 17.06.2019г.
 4. **Место проведения измерений:** Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское

5. **Используемые приборы:**

Дозиметр ДКГ-03Д «Грач», №26509, № св. о поверке:4/410-0485-19 до 09.04.2020 г.,

Дозиметр-радиометр ДКС-96, № д1086, № свидетельства о поверке: 4/410-0544-19 до 09.04.2020 г.

6. **Нормативно-техническая документация и примененные методики:**

- 1) СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности».
- 2) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
- 3) СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения».
- 4) МУ 2.6.1.2398-08 Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

7. **Погодные условия:**

Дата проведения измерений	Температура воздуха	Влажность, %	Атм. Давление, мм.рт.ст	Погодные явления	Скорость и направление ветра, м/с
17.06.2019 г.	+21	49	749	Ясно	С-В, 1-3 м/с

1. Результаты исследований

1.1. Результаты определения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭДГИ) методом пешеходной гамма-съемки.

Общее количество точек	94
Р мин.	0,08 мкЗв/ч
Р среднее	0,13 мкЗв/ч
Р макс.	0,14 мкЗв/ч
Р макс. С учётом погрешности	0,16 мкЗв/ч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.2. Таблица результатов исследований МЭД ГИ в контрольных точках, мкЗв/ч.

Площадные объекты							
№ точки	МЭД мкЗв/ч	Погрешность Δ Н, мкЗв/ч	Н+ Δ Н	№ точки	МЭД мкЗв/ч	Погрешность Δ Н, мкЗв/ч	Н+ Δ Н
1	0,11	0,02	0,13	48	0,11	0,02	0,13
2	0,12	0,02	0,14	49	0,13	0,02	0,15
3	0,08	0,02	0,10	50	0,11	0,02	0,13
4	0,12	0,02	0,14	51	0,10	0,02	0,12
5	0,13	0,02	0,15	52	0,08	0,02	0,10
6	0,13	0,02	0,15	53	0,09	0,02	0,11
7	0,12	0,02	0,14	54	0,09	0,02	0,11
8	0,13	0,02	0,15	55	0,11	0,02	0,13
9	0,11	0,02	0,13	56	0,14	0,02	0,16
10	0,14	0,02	0,16	57	0,12	0,02	0,14
11	0,13	0,02	0,15	58	0,13	0,02	0,15
12	0,13	0,02	0,15	59	0,14	0,02	0,16
13	0,11	0,02	0,13	60	0,08	0,02	0,10
14	0,11	0,02	0,13	61	0,08	0,02	0,10
15	0,11	0,02	0,13	62	0,07	0,02	0,09
16	0,11	0,02	0,13	63	0,12	0,02	0,14
17	0,11	0,02	0,13	64	0,11	0,02	0,13
18	0,13	0,02	0,15	65	0,12	0,02	0,14
19	0,14	0,02	0,16	66	0,13	0,02	0,15
20	0,11	0,02	0,13	67	0,11	0,02	0,13
21	0,12	0,02	0,14	68	0,12	0,02	0,14
22	0,11	0,03	0,14	69	0,08	0,02	0,10
23	0,09	0,03	0,12	70	0,09	0,02	0,11
24	0,10	0,03	0,13	71	0,11	0,02	0,13
25	0,10	0,03	0,13	72	0,11	0,02	0,13
26	0,01	0,03	0,04	73	0,12	0,02	0,14
27	0,08	0,03	0,11	74	0,12	0,02	0,14
28	0,10	0,03	0,13	75	0,09	0,02	0,11
29	0,09	0,04	0,13	76	0,08	0,02	0,10
30	0,08	0,04	0,12	77	0,08	0,02	0,10
31	0,11	0,02	0,13	78	0,11	0,02	0,13
32	0,12	0,02	0,14	79	0,10	0,02	0,12
33	0,12	0,02	0,14	80	0,10	0,02	0,12
34	0,11	0,02	0,13	81	0,12	0,02	0,14
35	0,10	0,02	0,12	82	0,11	0,02	0,13
36	0,11	0,02	0,13	83	0,13	0,02	0,15
37	0,09	0,02	0,11	84	0,14	0,02	0,16
38	0,08	0,02	0,10	85	0,13	0,02	0,15
39	0,10	0,02	0,12	86	0,11	0,02	0,13
40	0,11	0,02	0,13	87	0,12	0,02	0,14
41	0,10	0,02	0,12	88	0,09	0,02	0,11
42	0,12	0,02	0,14	89	0,08	0,02	0,10
43	0,13	0,02	0,15	90	0,12	0,02	0,14
44	0,14	0,02	0,16	91	0,08	0,02	0,10
45	0,09	0,02	0,11	92	0,09	0,02	0,11
46	0,08	0,02	0,10	93	0,09	0,02	0,11
47	0,08	0,02	0,10	94	0,11	0,02	0,13

2. Выводы по результатам лабораторных исследований.

2.1. При проведении пешеходной гамма-съемки источника ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены.

Протокол № 3765 Р от 05.08.2019 г.

- 2 из 2 -

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

2.2. По результатам измерений МЭД ГИ в контрольных точках максимальное значение (с учетом погрешности) не превышает 0,16 мкЗв/ч, регламентируемых нормативной документацией СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08.

Инженер 1 категории

Э.И. Сагитов

Руководитель ИЛЦ

Е.Ю. Стребкова



Протокол № 3765 Р от 05.08.2019 г.

- 3 из 2 -

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

173

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЦЕНТР)

Юридический и фактический адрес:
 248018, г.Калуга, ул.Баррикад, д.181,
 телефон/факс (4842) 57-46-75
 E-mail: sanepid@kaluga.ru,
 http://40.rospotrebnadzor.ru/center/
 ОКПО 75476192, ОГРН 1054004004812
 ИНН/КПП: 4028033349 / 402901001



Аттестат аккредитации
 испытательной лаборатории (центра)
 Зарегистрирован в Госреестре:
 № РОСС RU.0001.510106

**ПРОТОКОЛ
 ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

№ 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 от 26 июня 2019 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН"

2. Юридический адрес: РОССИЯ, Город Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-км, домовладение 4, строние 2, этаж 9, блок Г

3. Наименование образца (пробы): Почва

4. Место отбора: Деревня Никольское (поселение Деревня Старки), Дзержинский район, Калужская область, Россия

- Проба № 8464 - (координаты - x: 54.692007, y: 35.924761)
- Проба № 8465 - (координаты - x: 54.690846, y: 35.923273)
- Проба № 8468 - (координаты - x: 54.691493, y: 35.922187)
- Проба № 8470 - (координаты - x: 54.692146, y: 35.919)
- Проба № 8474 - (координаты - x: 54.691330, y: 35.918430)
- Проба № 8480 - (координаты - x: 54.690786, y: 35.920003)
- Проба № 8481 - (координаты - x: 54.689330, y: 35.919252)
- Проба № 8482 - (координаты - x: 54.688623, y: 35.919839)
- Проба № 8483 - (координаты - x: 54.688560, y: 35.918402)
- Проба № 8484 - (координаты - x: 54.687163, y: 35.917625)
- Проба № 8485 - (координаты - x: 54.685990, y: 35.917584)
- Проба № 8486 - (координаты - x: 54.687095, y: 35.919556)
- Проба № 8487 - (координаты - x: 54.688980, y: 35.921947)

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 17.06.2019 с 11:45 до 13:30
 Ф.И.О., должность: Гайков И. А., инженер по охране окружающей среды (эколог)
 Условия доставки: соответствуют НД
 Дата и время доставки в ИЛЦ: 17.06.2019 15:20
 НД на отбор проб:

6. Дополнительные сведения: Заявление заказчика, Договор № 1585 от 04.06.2019

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку: СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы."

8. Код образца (пробы): Б.П.19.8464 1; Б.П.19.8465 1; Б.П.19.8468 1; Б.П.19.8470 1; Б.П.19.8474 1; Б.П.19.8480 1; Б.П.19.8481 1; Б.П.19.8482 1; Б.П.19.8483 1; Б.П.19.8484 1; Б.П.19.8485 1; Б.П.19.8486 1; Б.П.19.8487 1

9. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

Протокол(ы) № 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 распечатан 26.06.2019
 стр. 1 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8464 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 21.06.2019 11:17					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8464 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8464 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8465 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 21.06.2019 11:18					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8465 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8465 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					

Протокол(ы) № 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 распечатан 26.06.2019

стр. 2 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

175

№№ л/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8468 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 21.06.2019 11:19					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8468 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8468 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8470 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:16					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8470 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8470 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8474 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:19					

Протокол(ы) № 8464, 8465,8468,8470,8474,8480-8487 распечатан 26.06.2019

стр. 3 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

176

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8474 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:11					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8474 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:11					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8480 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:21					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8480 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8480 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8481 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 26.06.2019 11:45					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022

Протокол(ы) № 8464, 8465,8468,8470,8474,8480-8487 распечатан 26.06.2019

стр. 4 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

177

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8481 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 26.06.2019 11:51					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8481 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 26.06.2019 11:51					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8482 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:23					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8482 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8482 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8483 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:24					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022

Протокол(ы) № 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 распечатан 26.06.2019
стр. 5 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

178

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8483 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8483 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:12					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8484 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:27					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8484 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:11					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8484 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:11					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8485 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:29					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					

Протокол(ы) № 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 распечатан 26.06.2019

стр. 6 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

179

№№ лп	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8485 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8485 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8486 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:31					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8486 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
Э Н Т О М О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8486 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
М И К Р О Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8487 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 24.06.2019 10:33					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8487 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					

Протокол(ы) № 8464, 8465,8468,8470,8474,8480-8487 распечатан 26.06.2019
стр. 7 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

180

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8487 дата начала испытаний 21.06.2019 08:00 дата выдачи результата 24.06.2019 11:53					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Лебедева М. А., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Трофимова

Трофимова О. Н. помощник врача эпидемиолога

Руководитель ИЛЦ



Дичковский

Дичковский Л.И.

Протокол(ы) № 8464, 8465, 8468, 8470, 8474, 8480-8487 распечатан 26.06.2019
стр. 8 из 8

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

181

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЦЕНТР)

Юридический и фактический адрес:
 24-8018, г.Калуга, ул.Баррикад, д.181,
 телефон/факс (4842) 57-46-75
 E-mail: sanepid@kaluga.ru,
 http://40.rospotrebnadzor.ru/center/
 ОКПО 75476192, ОГРН 1054004004812
 ИНН/КПП: 4028033349 / 402901001



Аттестат аккредитации
 испытательной лаборатории (центра)
 Зарегистрирован в Госреестре:
 № РОСС RU.0001.510106

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
 № 8457,8463 от 25 июня 2019 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО "Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН"
2. **Юридический адрес:** РОССИЯ, Город Москва, п. Московский, Киевское шоссе, 22-км, домовладение 4, строгие 2, этаж 9, блок Г
3. **Наименование образца (пробы):** Почва
4. **Место отбора:** Посёлок Бахтинка, Дзержинский район, Калужская область, Россия
 Проба № 8457 - (координаты - х: 54.699010, у: 35.937374)
 Проба № 8463 - (координаты - х: 54.698631, у: 35.939155)
5. **Условия отбора, доставки**
 Дата и время отбора: 17.06.2019 с 11:45 до 13:30
 Ф.И.О., должность: Гайков И. А., инженер по охране окружающей среды (эколог)
 Условия доставки: соответствуют НД
 Дата и время доставки в ИЛЦ: 17.06.2019 15:20
 НД на отбор проб:
6. **Дополнительные сведения:** Заявление заказчика, Договор № 1585 от 04.06.2019
7. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:** СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы."
8. **Код образца (пробы):** Б.П.19.8457 1; Б.П.19.8463 1
9. **Условия проведения испытаний:** Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8457 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 21.06.2019 10:53					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8457 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10

Протокол(ы) № 8457,8463 распечатан 25.06.2019

стр. 1 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8457 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8463 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 21.06.2019 11:15					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	кл/г	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Попова В. Н., врач-бактериолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Полякова С. В., заведующая микробиологической лабораторией					
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8463 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	экз/кг	не обнаружено	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 17.06.2019 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 8463 дата начала испытаний 17.06.2019 15:30 дата выдачи результата 20.06.2019 16:09					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз/в почве 20x20 см	не обнаружено	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., врач-лаборант паразитологического отделения					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Трофимова

Трофимова О. Н. помощник врача эпидемиолога



Руководитель ИЛЦ

Дичковский

Дичковский Л.И.

Протокол(ы) № 8457,8463 распечатан 25.06.2019

стр. 2 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

183

Приложение Е
Ответы государственных уполномоченных органов
Сведения о фоновых характеристиках



Росгидромет

ФГБУ «Центральное УГМС»

**Калужский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
 Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по
 гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 (Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Баррикад, д.116, Калуга, 248016
 Фактический адрес: ул. Баррикад, д.116, Калуга, 248016
 ОКПО 29528331, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/402843001
 Калужский ЦГМС (4842) 72-14-61; 72-14-62,
 mail:kcgms@kaluga.ru
 Филиал ФГБУ
 ул. Баррикад 116, Калуга 248016

«28» декабря 2018 г.

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

д. Никольское: Калужская область, Дзержинский район
наименование населенного пункта: район, область, край, республика
 с населением менее 10 тыс. жителей

Выдается для
 ГКУ КО «УКС».

организация, запрашиваемая фон
 в целях Для выполнения экологических изысканий по объектам газификации.
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.
 для объекта Уличные газопроводы д. Никольское.
объект, для которого запрашивается фон
 расположенного Калужская область, Дзержинский район, д. Никольское.
адрес расположения объекта, производственной площадки, участка

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа
 Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских
 и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного
 воздуха» на период 2019-2023 гг.

Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается

Нет
 Да, нет

Значение фоновых концентраций (С_ф)

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С _ф
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,199
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Бенз(а)пирен	нг/м ³	1,5
Оксид углерода	мг/м ³	1,8

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, бенз(а)пирена, оксида углерода действительны на период с 2018 по 2022 гг.
 (включительно). Справка используется только в целях заказчика для указанного выше
 объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Калужского ЦГМС –
 филиала ФГБУ «Центральное УГМС»

Начальник КЛМЗОС



К.Б. Никольский

В.М. Иванова
 28.12.2018

Исп. Орлова Л.В.
 тел. 8 (4842) 72-14-58
 e-mail: klmzos@mail.ru

0501132

Сведения об ООПТ федерального значения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001375-ИЭИ-Т



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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

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

20.02.2018 № 05-12 - 32/5743

на № _____ от _____

Начальнику ФАУ
«Главгосэкспертиза»
Минстроя России
Манылову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 3954 (3+34)
«28» 02 2018 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

185

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									186
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т			

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.
Приложение: на 34 листах.



М.К. Керимов

Исп. Гапченко С.А. (499) 254-63-69

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									187
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001381-ИЭИ-Т			

Приложение к письму Минприроды России
от 20.02.2018 № 05-12-32/514.

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций.

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

188

					Канта"
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	Калужская область	Ульяновский	Государственный природный заповедник	Калужские засеки	Минприроды России
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Мараква	Минприроды России
	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Лист

189

Сведения об объектах культурного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0137200001219001381-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

наследия

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ



УПРАВЛЕНИЕ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

248016, г. Калуга, ул. Пролетарская, 111,
тел. 719-267, факс 719-292
E-mail: nasledie@adm.kaluga.ru

от 23.11.2018 № 10/1962-18

на № _____ от _____

Заместителю директора
ГКУ КО «Управление капитального
строительства»

В.С. Якунину

ул. Плеханова, 45,
г. Калуга, 248001

Уважаемый Виктор Сергеевич!

В связи с Вашим обращением о рассмотрении результатов государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ), обосновывающей наличие или отсутствие объектов культурного наследия, сообщаем следующее.

Результаты рассмотрения акта ГИКЭ от 22.10.2018 (проведенной экспертом Прошкиным О.Л. с 10.10.2018 по 22.10.2018), содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района Калужской области», указывают на то, что на территории земельного участка реализации проектных решений по объекту: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района Калужской области», протяженностью – 3,9 км., общей площадью археологического обследования – 15 600 кв.м, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия не установлены.

Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ возможно (положительное заключение).

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области согласно с заключением ГИКЭ.

Приложение: копия схемы расположения точек фотофиксации и шурфов на участке проектируемого объекта из состава материалов ГИКЭ на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления

Е.Е. Чудаков

С.А. Аникин
(4842)719-377

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т



Рис. 6. Схема расположения точек фотофиксации и шурфов в д. Никольское Дзержинского района Калужской области.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Центрнедра)

Отдел геологии и лицензирования
по Тульской, Калужской и Рязанской областям

пер. Старичков 2а, г. Калуга, 248000
Тел. 57-86-53, +79651060261
E-mail: kaluganedra@mail.ru

Заместителю директора
ГКУ Калужской области
«Управление капитального
строительства»
В.С. Якунину
д. 45, ул. Плеханова,
г. Калуга,
248001
ИНН 4027084855

19.12.2018 № 17КЛЖ-13/1016

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № КЛЖ 001360

об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

Составлено по запросу: ГКУ Калужской области «УКС»

По объекту: «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского
района».

В границах участка предстоящей застройки, расположенного по адресу:
Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское запасы твердых
полезных ископаемых, углеводородного сырья и минеральных подземных
вод, учтенные территориальными и государственными балансами полезных
ископаемых по состоянию на 12.12.2018 г. – **отсутствуют**.

Заключение действительно с приложением – копия топографического
плана участка предстоящей застройки с координатами угловых точек на 1 л.

Срок действия заключения 1 год с даты регистрации.

Зам. начальника отдела



С.Г. Медведева

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Топографический план участка



Системы географических координат WGS 84

Калужская область, Дзержинский район, дер. Никольское

№ точки	ШИРОТА	ДОЛГОТА
1	54°41'35.23\"C	35°55'27.56\"B
2	54°41'32.51\"C	35°55'33.71\"B
3	54°41'8.41\"C	35°55'3.93\"B
4	54°41'16.19\"C	35°54'52.39\"B
5	54°41'26.67\"C	35°55'5.47\"B
6	54°41'28.26\"C	35°55'2.15\"B
7	54°41'34.26\"C	35°55'7.60\"B
8	54°41'30.50\"C	35°55'20.97\"B

Зам. начальника отдела



С.Г. Медведева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Сведения о подземных водозаборах

a/n



**Калуга
облводоканал**

ИНН 4027001552
Р/счет 40602810100000000052
ООО банк «Элита» г.Калуга
к/с 30101810500000000762
БИК 042908762

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
Калужской области
«КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ»

248002, г.Калуга, ул.С.-Щедрина,80
тел.: +7 (4842) 57-01-40
факс: +7 (4842) 73-03-86
e-mail: voda@kalugaoblvodokanal.ru

Исх.№ 5890-18 от 06.11.2018 г.
На исх.№ 228-г от 31.10.2018 г.

Государственное казенное учреждение
Калужской области «Управление капитального
строительства»

О зонах санитарной охраны

**Заместителю директора
В.С. Якунину**

Уважаемый Виктор Сергеевич!

ГП «Калугаоблводоканал» (далее – Предприятие) в ответ на Ваше обращение за № 228-г от 31.10.2018 г сообщает следующее.

В пределах территории участка инженерно-экологических изысканий по объекту газификации «Уличные газопроводы дер. Никольское Дзержинского района», на северной окраине дер. Никольское находится один подземный источник водоснабжения в виде артскважины, находящийся в хозяйственном ведении Предприятия.

Проект II и III поясов ЗСО рассматриваемого водозабора на сегодняшний день не разработан.

Руководитель производственно-технологического департамента

Е.А. Гаврилина

Исполнитель:
Крылова Любовь Александровна
Тел.: 8 (4842) 71-39-33 (3165)
E-mail: l.krylova@kalugaoblvodokanal.ru

Государственное казенное учреждение
Калужской области
«Управление капитального строительства»
№ 2001-18
12 " 11 " 2018 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Приложение Ж
Реестр Краснокнижных видов животных и растений, занесенных в Красные
Книги РФ и Калужской области (по состоянию на 01.01.2018)

ГРИБЫ (FUNGI)

СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA

Семейство Пиронемовые – Pyronemataceae

Отидея заячья, или Заячьи уши – *Otidea leporina* (Batsch) Fuckel (3 категория)

Отидея ослиная, или Ослиные уши – *Otidea onotica* (Pers.) Fuckel (3 категория)

Семейство Саркосомовые – Sarcosomataceae

Саркосома шаровидная – *Sarcosoma globosum* (Schmidel) Casp. (2 категория)

БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCOTA

Семейство Банкеровые – Bankeraceae

Ежовик пестрый, или Саркодон черепитчатый – *Sarcodon imbricatus* (L.) P. Karst. (4 категория)

Семейство Ганодермовые – Ganodermataceae

Трутовик лакированный – *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. (3 категория)

Семейство Геастровые, или Звездовиковые – Geastraceae

Звездовик сводчатый – *Geastrum fornicatum* (Huds.) Hook. (3 категория)

Семейство Герициевые – Hericiaceae

Ежовик коралловидный , или Гериций коралловидный – *Hericium coralloides* (Scop.) Pers. (3 категория)

Семейство Гигрофоровые – Hygrophoraceae

Гигроцибе корпиевая , или Псевдогигроцибе корпиевая – *Hygrocybe turunda* (Fr.) P. Karst [=*Pseudohygrocybe turunda* (Fr.) Kovalenko] (4 категория)

Семейство Гиропоровые – Gyroporaceae

Гиропор каштановый , или каштановый гриб – *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quel. (3 категория)

Гиропор синеющий – *Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quel. (3 категория)

Семейство Клавариевые – Clavariaceae

Рамариопсис красивый – *Ramariopsis pulchella* (Boud.) Corner (2 категория)

Семейство Клавариладельфовые – Clavariadelphaceae

Рогатик пестиковый – *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001381-ИЭИ-Т

Семейство Клавулиновые – Clavulinaceae

Рогатик аметистовый – *Clavulina amethystina* (Bull.) Donk (3 категория)

Семейство Мерипиловые – Meripilaceae

Грифола курчавая , или Гриб - баран – *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray (3 категория)

Семейство Мухоморовые, или Аманитовые – Amanitaceae

Лимацелла клейкая – *Limacella glioderma* (Fr.) Maire (3 категория)

Мухомор Элиаса – *Amanita eliae* Quel. (3 категория)

Семейство Негниючниковые – Marasmiaceae

Мицена Адонис – *Muscena Adonis* (Bull.) Gray (4 категория)

Семейство Паутинниковые – Cortinariaceae

Паутинник фиолетовый – *Cortinarius violaceus* (L.) Gray (3 категория)

Семейство Плютеевые – Pluteaceae

Вольвариелла шелковистая – *Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer (3 категория)

Семейство Полипоровые – Polyporaceae

Трутовик разветвленный , или Грифола зонтичная – *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. [*Grifola umbellata* (Pers.: Fr.) Pilat] (3 категория)

Семейство Рядовковые – Tricholomataceae

Рядовка заостренная – *Tricholoma virgatum* (Fr.) P. Kumm. (3 категория)

Филлотопсис гнездовой , или Вешенка оранжевая – *Phyllotopsis nidulans* (Pers.) Singer (4 категория)

Семейство Спарассовые – Sparassidaceae

Спарассис курчавый , или Грибная капуста – *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. (3 категория)

Семейство Сыроежковые – Russulaceae

Сыроежка золотистая – *Russula aurea* Pers. (3 категория)

Семейство Фаллюсовые – Phallaceae

Мутинус собачий – *Mutinus caninus* (Huds.) Fr. (4 категория)

Семейство Физалакриевые – Physalacriaceae

Родотус дланевидный – *Rhodotus palmatus* (Bull.) Maire (3 категория)

Семейство Фистулиновые – Fistulinaceae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

197

Печеночница обыкновенная – *Fistulina hepatica* (Schaeff.) With. (3 категория)

Семейство Энтоломовые – Entolomataceae

Энтолома блестящая, или красивая, или Розовопластинник синий – *Entoloma nitidum* Quel . (3 категория)

Семейство Incertae sedis

Тремеладон студенистый, или Псевдохиднум желатиновый – *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop .: Fr .) P . Karst . [=*Tremellodon gelatinosus* (Scop .) Fr .] (4 категория)

ВОДОРОСЛИ (ALGAE)

Семейство Батрахоспермовые – Batrachospermaceae

Батрахоспермум слизистый, или четковидный – *Batrachospermum gelatinosum* (L .) DC . [*Batrachospermum moniliforme* Roth] (4 категория)

Батрахоспермум торфяной , или неправильный – *Batrachospermum turfosum* Bory de Saint-Vincent [*Batrachospermum vagum* (Roth) Ag.] (4 категория)

ЛИШАЙНИКИ (LICHENES)

Семейство Артониевые – Arthoniaceae

Артония ватообразная – *Arthonia byssacea* (Weigel) Almq. (2 категория)

Артония палевая – *Arthonia helvola* (Nyl.) Nyl. (2 категория)

Семейство Канделяриевые – Candelariaceae

Канделярия одноцветная – *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein (2 категория)

Семейство Кладониевые – Cladoniaceae

Кладония вздутая – *Cladonia turgida* Hoffm. (2 категория)

Кладония норвежская – *Cladonia norvegica* Tonsberg et Holien (1 категория)

Кладония северная – *Cladonia borealis* S. Stenroos (2 категория)

Кладония стройная – *Cladonia amaurocraea* (Florke) Schaer. (2 категория)

Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae

Склерофора бледная – *Sclerophora pallida* (Pers.) Y. J. Yao et Spooner (1 категория)

Хенотека мохнатенькая – *Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr. (1 категория)

Хенотека порошистая – *Chaenotheca stemonea* (Ach.) Mull. Arg. (2 категория)

Семейство Микокалициевые – Mycocaliciaceae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Хенотекопис среднерусский – *Chaenothecopsis mediarossica* Titov et Gudovicheva (1 категория)

Семейство Монобластиевые – Monoblastiaceae

Акрокордия почечная – *Acrocordia gemmata* (Ach .) A . Massal . (1 категория)

Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae

Имшаугия мучнистая – *Imshaugia aleurites* (Ach .) S . L . F . Mey . (3 категория)

Меланеликсия почти серебристоносовая – *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al. (2 категория)

Псевдеверния зернистая – *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (3 категория)

Флавопармелия козлиная – *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale (2 категория)

Семейство Пельтигеревые – Peltigeraceae

Пельтигера мягкая – *Peltigera malacea* (Ach.) Funck (3 категория)

Семейство Стереокаулоновые – Stereocaulaceae

Стереокаулон войлочный – *Stereocaulon tomentosum* Fr. (1 категория)

Положение не определено

Биаторидиум монастырский – *Biatoridium monasteriense* J. Lahm ex Korb. (2 категория)

МОХООБРАЗНЫЕ (BRYOPHYTA)

ПЕЧЕНОЧНИКИ – MARCHANTIOPHYTA

Семейство Мецгериевые – Metzgeriaceae

Мецгерия вильчатая – *Metzgeria furcata* (L.) Dum. (2 категория)

МХИ – BRYOPHYTA

Семейство Амблестегиевые - Amblystegiaceae

Кампилиум звездчатый – *Campylium stellatum* (Hedw.) C.E.O.Jensen (1 категория)

Мюриния подушковидная – *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. (3 категория)

Томентипнум нитевидный – *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske (1 категория)

Семейство Бартрамиевые – Bartramiaceae

Филонотис брандербургский – *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid (3 категория)

Филонотис дернистый – *Philonotis caespitosa* Jur. (4 категория)

Семейство Брахитециевые – Brachytheciaceae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

199

Ринхостегиум речной, или береговой (Платигипнидиум береговой) – *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot (3 категория)

Семейство Бриевые – Bryaceae

Родобриум онтарийский – *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. (3 категория)

Семейство Гедвигиевые – Hedwigiaceae

Гедвигия реснитчатая – *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P.Beauv. (3 категория)

Семейство Гриммиевые – Grimmiaceae

Схистидиум толстоволосковый – *Schistidium crassipilum* H.N.Blom (3 категория)

Семейство Дикрановые – Dicranaceae

Дикранум большой – *Dicranum majus* Turner (3 категория)

Дикранум Бонжана – *Dicranum bonjeanii* De Not. (1 категория)

Дикранум желтый – *Dicranum fulvum* Hook. (3 категория)

Дикранум зеленый – *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. (2 категория)

Паралевкобриум длиннолистный – *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske (3 категория)

Семейство Зелигериевые – Seligeriaceae

Зелигерия известняковая – *Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch et al. (3 категория)

Семейство Каллиергоновые – Calliergonaceae

Каллиергон гигантский – *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb. (1 категория)

Семейство Левкобриевые – Leucobryaceae

Дикранодонциум обнаженный – *Dicranodontium denudatum* (Brid.) E.Britton (3 категория)

Левкобриум сизый – *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Engstr. (3 категория)

Семейство Лембофилловые – Lembophyllaceae

Изотециум лисохвостоподобный – *Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov. (3 категория)

Семейство Мелихоферовые – Melichhoferiaceae

Полия удлиненная – *Pohlia elongata* Hedw. (3 категория)

Семейство Мниевые – Mniaceae

Псевдобриум цинклидиевидный – *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T.J.Kop. (3 категория)

Семейство Ортотриховые – Orthotrichaceae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

200

Ортотрихум необыкновенный – *Orthotrichum anomalum* Hedw. (3 категория)

Семейство Плагиотециевые – Plagiotheciaceae

Плагиотециум скрытный – *Plagiothecium latebricola* Bruch et al. (3 категория)

Семейство Поттиевые – Pottiaceae

Гименостилиум косоклювый – *Hymenostylium recurvirostre* (Hedw.) Dixon. (3 категория)

Гимностомум известняковый – *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch. (3 категория)

Гирвейсия тонкая – *Gyroweissia tenuis* (Hedw.) Schimp. (3 категория)

Семейство Птеригинандровые – Pterigynandraceae

Птеригинандрум нитевидный – *Pterigynandrum filiforme* Hedw. (3 категория)

Семейство Скорпидиевые – Scorpidiaceae

Гаматокаулис глянцевитый – *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas (2 категория)

Семейство Сфагновые – Sphagnaceae

Сфагнум нежный – *Sphagnum tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid. (3 категория)

Сфагнум папиллозный – *Sphagnum papillosum* Lindb. (3 категория)

Семейство Туидиевые – Thuidiaceae

Гапнокладиум мелколистный – *Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth. (1 категория)

Гелодиум Бландова – *Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr) Warnst. (2 категория)

Семейство Фиссиденсовые – Fissidentaceae

Фиссиденс адиантовидный – *Fissidens adiantoides* Hedw. (4 категория)

Семейство Энкалиптовые – Encalyptaceae

Энкалипта обыкновенная – *Encalypta vulgaris* Hedw. (3 категория)

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ (POLYPODIOPHYTA)

ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPSIDA

Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae

Голокучник Роберта – *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. (1 категория)

Диплазиум сибирский – *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata (1 категория)

Семейство Щитовниковые – Dryopteridaceae

Многорядник Брауна – *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

201

Семейство Многоножковые – Polypodiaceae

Многоножка обыкновенная – *Polypodium vulgare* L. (1 категория)

Семейство Сальвиниевые – Salviniaceae

Сальвиния плавающая – *Salvinia natans* (L.) All. (3 категория)

УЖОВНИКОВИДНЫЕ – ORHIOGLOSSOPSIDA

Семейство Ужовниковые – Ophioglossaceae

Гроздовник виргинский – *Botrychium virginianum* (L.) Sw. (1 категория)

Гроздовник многораздельный – *Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr. (3 категория)

Гроздовник полулунный – *Botrychium lunaria* (L.) Swartz (3 категория)

Гроздовник ромашколистный – *Botrychium matricariifolium* A. Braun ex Koch (1 категория)

Ужовник обыкновенный – *Ophioglossum vulgatum* L. (3 категория)

ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ (EQUISETOPHYTA)

ХВОЩЕВИДНЫЕ – EQUISETOPSIDA

Семейство Хвощевые – Equisetaceae

Хвощ пестрый – *Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr (4 категория)

ПЛАУНООБРАЗНЫЕ (LYCOPODIOPHYTA)

ПЛАУНОВИДНЫЕ – LYCOPODIOPSIDA

Семейство Плауновые – Lycopodiaceae

Баранец обыкновенный, или Плаун-баранец – *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (3 категория)

Плаун сплюснутый – *Lycopodium complanatum* L. (2 категория)

Плаунок топяной, или Ликоподиела заливаемая – *Lycopodiella inundata* (L .) Holub [*Lycopodium inundatum* L.] (4 категория)

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ, ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ

(ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA))

ОДНОДОЛЬНЫЕ – MONOCOTYLEDONES (LILIOPSIDA)

Семейство Ежеголовниковые – Sparganiaceae

Ежеголовник злаковый, или Фриса – *Sparganium gramineum* Georgi (1 категория)

Ежеголовник скученный – *Sparganium glomeratum* (Laest. ex Beurl.) L. Neum. (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

202

Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae

Рдест длиннейший – *Potamogeton praelongus* Wulf. (3 категория)

Рдест злаковый – *Potamogeton gramineus* L. (3 категория)

Рдест остролистный – *Potamogeton acutifolius* Link (3 категория)

Семейство Шейхцериевые – Scheuchzeriaceae

Шейхцерия болотная – *Scheuchzeria palustris* L. (3 категория)

Семейство Злаки – Gramineae (Poaceae)

Вейник незамеченный – *Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. (3 категория)

Вейник пурпурный , или Лангсдорфа – *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. s. l. [*Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin., *Calamagrostis phragmitoides* Hartm.] (3 категория)

Келерия большая – *Koeleria grandis* Besser ex Gorski (3 категория)

Келерия гребенчатая – *Koeleria cristata* (L.) Pers. (4 категория)

Келерия Делявиня – *Koeleria delavignei* Czern. ex Domin (3 категория)

Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. (1 категория)

Манник дубравный – *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. (3 категория)

Манник литовский – *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski (2 категория)

Овсяница Беккера, или полесская – *Festuca beckeri* (Hackel) Trautv. (3 категория)

Овсяница валисская, или типчак – *Festuca valesiaca* Gaud. s. l. (3 категория)

Овсяница высокая – *Festuca altissima* All. (3 категория)

Перловник высочайший – *Melica altissima* L. (1 категория)

Пырей промежуточный – *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski (3 категория)

Трищетинник сибирский – *Trisetum sibiricum* Rupr. (1 категория)

Тростянка овсяницеvidная – *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link (1 категория)

Цинна широколистная – *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. (1 категория)

Семейство Осоковые – Cyperaceae

Осока вздутоносая – *Carex rhynchophysa* С. А. Меу. (1 категория)

Осока водная – *Carex aquatilis* Wahlenb. (3 категория)

Осока Гартмана – *Carex hartmanii* А. Сајанд. (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

203

- Осока двудомная – *Carex dioica* L. (1 категория)
- Осока двурядная – *Carex disticha* Huds. (4 категория)
- Осока двусемянная – *Carex disperma* Dew. (2 категория)
- Осока колючковатая – *Carex muricata* L. (5 категория)
- Осока малоцветковая – *Carex pauciflora* Lightf. (3 категория)
- Осока метельчатая – *Carex paniculata* L. (3 категория)
- Осока омская – *Carex omskiana* Meinsh. [*Carex moscowensis* C. B. Clarke, *Carex stricta* Good. p. p., *Carex elata* All. p. p.] (3 категория)
- Осока плевельная – *Carex loliacea* L. (2 категория)
- Осока поздняя – *Carex serotina* Merat . (1 категория)
- Осока раздвинутая, или редкоцветная – *Carex remota* L. (3 категория)
- Осока стоповидная – *Carex pediformis* C.A. Mey. (4 категория)
- Осока струнокоренная – *Carex chordorrhiza* Ehrh. (1 категория)
- Осока теневая – *Carex umbrosa* Host (4 категория)
- Осока топяная – *Carex limosa* L. (3 категория)
- Очеретник белый – *Rhynchospora alba* (L.) Vahl (3 категория)
- Пухонос альпийский – *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. (1 категория)
- Пушица изящная – *Eriophorum gracile* Koch. (3 категория)
- Пушица широколистная – *Eriophorum latifolium* Норре (2 категория)
- Ситняг, или Болотница одночешуйная – *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult. (4 категория)

Семейство Лилейные – Liliaceae

- Венечник ветвистый – *Anthericum ramosum* L. (1 категория)
- Лилия кудреватая, или Саранка – *Lilium martagon* L. s. l. (4 категория)
- Лук угловатый, или ребристый – *Allium angulosum* L. [*Allium acutangulum* Schrad.] (0 категория)
- Рябчик шахматный – *Fritillaria meleagris* L. (1 категория)
- Чемерица черная – *Veratrum nigrum* L. (1 категория)

Семейство Касатиковые, или Ирисовые – Iridaceae

- Касатик (ирис) безлистный – *Iris aphylla* L. (4 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

204

Касатик (ирис) сибирский – *Iris sibirica* L. (3 категория)

Шпажник черепитчатый – *Gladiolus imbricatus* L. (1 категория)

Семейство Орхидные – *Orchidaceae*

Бровник одноклубневый – *Herminium monorchis* (L.) R. Br. (1 категория)

Венерин башмачок крапчатый – *Cypripedium guttatum* Sw. (1 категория)

Венерин башмачок настоящий, или обыкновенный – *Cypripedium calceolus* L. (1 категория)

Гаммарбия болотная – *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze (1 категория)

Гудайера ползучая – *Goodyera repens* (L.) R. Br. (3 категория)

Дремлик болотный – *Epipactis palustris* (L.) Crantz (3 категория)

Дремлик темно-красный – *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult (1 категория)

Кокушник длиннорогий – *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. (1 категория)

Ладьян трехнадрезанный – *Corallorhiza trifida* Chatel. (3 категория)

Липарис Лезеля – *Liparis loeselii* (L.) Rich. (1 категория)

Любка зеленоцветная – *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. (3 категория)

Мякотница однолистная – *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (3 категория)

Неоттианта клубочковая – *Neottianthe cucullata* (L.) Rich. (2 категория)

Пальчатокоренник балтийский – *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova (3 категория)

Пальчатокоренник кровавый – *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Muell.) Soo (4 категория)

Пальчатокоренник Руссова – *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub [*Dactylorhiza traunsteineri* var. *russowii* (Klinge) Holub] (4 категория)

Поллопестник зеленый – *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. (1 категория)

Пыльцеголовник длиннолистный – *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. (1 категория)

Ятрышник шлемоносный – *Orchis militaris* L. (1 категория)

ДВУДОЛЬНЫЕ – DICOTYLEDONES (MAGNOLIOPSIDA)

Семейство Ивовые – *Salicaceae*

Ива лопарская – *Salix lapponum* L. (1 категория)

Ива черничная – *Salix myrtilloides* L. (1 категория)

Тополь черный – *Populus nigra* L. (2 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Семейство Березовые – Betulaceae

Береза приземистая – *Betula humilis* Schrank. (1 категория)

Семейство Санталовые – Santalaceae

Ленец полевой – *Thesium arvense* Horvat . (4 категория)

Семейство Кирказоновые – Aristolochiaceae

Кирказон обыкновенный – *Aristolochia clematitis* L. (3 категория)

Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae

Гвоздика армериевидная – *Dianthus armeria* L. (4 категория)

Гвоздика песчаная – *Dianthus arenarius* L. (2 категория)

Гвоздика пышная – *Dianthus superbus* L. (1 категория)

Звездчатка толстолистная – *Stellaria crassifolia* Ehrh. (2 категория)

Мерингия бокоцветковая – *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl. (3 категория)

Песчанка скальная – *Arenaria saxatilis* L. (2 категория)

Смолевка днепровская – *Silene borysthena* (Gruner) Walters (2 категория)

Семейство Лютиковые – Ranunculaceae

Борец (Аконит) дубравный – *Aconitum nemorosum* Bieb. ex Reichenb. (1 категория)

Борец (Аконит) северный – *Aconitum septentrionale* Koelle [*Aconitum lycoctonum* L. ssp. *septentrionale* (Koelle) Korsh., *Aconitum excelsum* Reichenb.] (3 категория)

Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L. (5 категория)

Живокость высокая – *Delphinium elatum* L. (3 категория)

Живокость клиновидная – *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. (1 категория)

Ломонос прямой – *Clematis recta* L. (3 категория)

Лютик длиннолистный – *Ranunculus lingua* L. (3 категория)

Лютик ложноречной – *Ranunculus pseudofluitans* Newbould ex Baker et Foggitt [*Batrachium pseudofluitans* (Syme) Nym.] (1 категория)

Печеночница благородная – *Hepatica nobilis* Mill. (3 категория)

Прострел раскрытый, или Сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (3 категория)

Семейство Дымянковые – Fumariaceae

Хохлатка Маршалла – *Corydalis marschalliana* (Pall . ex Willd .) Pers. (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

206

Хохлатка полая – *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte (3 категория)

Хохлатка промежуточная – *Corydalis intermedia* (L.) Merat (3 категория)

Семейство Крестоцветные (Капустные) – Cruciferae (Brassicaceae)

Гулявник прямой – *Sisymbrium strictissimum* L. (5 категория)

Зубянка луковичная – *Dentaria bulbifera* L. (3 категория)

Зубянка пятилисточковая – *Dentaria quinquefolia* Vieb. (1 категория)

Лунник оживающий – *Lunaria rediviva* L. (5 категория)

Резуха Жерара – *Arabis gerardii* (Bess.) Koch (3 категория)

Резуха стреловидная – *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. [*Arabis hirsuta* (L.) Scop.] (3 категория)

Сердечник трехнадрезанный, или Зубяночка трехраздельная – *Cardamine trifida* (Poir.) В. М. G. Jones [*Dentaria trifida* Poir., *Sphaerotorrhiza trifida* (Poir.) A. Khokhr.] (1 категория)

Семейство Росянковые – Droseraceae

Росянка английская – *Drosera anglica* Huds. (2 категория)

Росянка круглолистная – *Drosera rotundifolia* L. (5 категория)

Росянка обратнойцевидная – *Drosera* × *obovata* Mert. et Koch (2 категория)

Семейство Толстянковые – Crassulaceae

Молодило побегоносное, или Бородник шароносный – *Jovibarba sobolifera* (J. Sims) Opiz (3 категория)

Молодило русское, или Семпервивум русский – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C. В. Lehm. (1 категория)

Семейство Белозоровые – Parnassiaceae

Белозор болотный – *Parnassia palustris* L. (2 категория)

Семейство Розоцветные – Rosaceae

Лапчатка белая – *Potentilla alba* L. (5 категория)

Лапчатка песчаная – *Potentilla arenaria* Borkh. (1 категория)

Лапчатка семилисточковая – *Potentilla heptaphylla* L. (1 категория)

Лапчатка холмовая – *Potentilla collina* Wibel (1 категория)

Морошка – *Rubus chamaemorus* L. (1 категория)

Слива колючая, или Терн – *Prunus spinosa* L. (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

207

Семейство Бобовые – Leguminosae (Fabaceae)

Астрагал датский – *Astragalus danicus* Retz . (3 категория)

Астрагал песчаный – *Astragalus arenarius* L. (3 категория)

Горошек гороховидный – *Vicia pisiformis* L. (1 категория)

Горошек зарослевый – *Vicia dumetorum* L. (1 категория)

Горошек кашубский – *Vicia cassubica* L. (3 категория)

Горошек тонколистный – *Vicia tenuifolia* Roth (1 категория)

Чина болотная – *Lathyrus palustris* L. (2 категория)

Чина гороховидная – *Lathyrus pisiformis* L. (1 категория)

Семейство Льновые – Linaceae

Лен желтый – *Linum flavum* L. (1 категория)

Семейство Истодовые – Polygalaceae

Истод горьковатый – *Polygala amarella* Crantz (2 категория)

Семейство Молочайные – Euphorbiaceae

Молочай полумохнатый – *Euphorbia semivillosa* (Prokh.) [*Euphorbia procera* M. B. auct., *Euphorbia villosa* auct.] (3 категория)

Семейство Болотниковые – Callitrichaceae

Болотник обоеполый – *Callitriche hermaphroditica* L. (4 категория)

Семейство Водяниковые – Empetraceae

Водяника черная, или Вороника, или Шикша – *Empetrum nigrum* L. (1 категория)

Семейство Бересклетовые – Celastraceae

Бересклет европейский – *Euonymus europaea* L. (5 категория)

Семейство Кленовые – Aceraceae

Клен полевой – *Acer campestre* L. (3 категория)

Семейство Крушиновые – Rhamnaceae

Жёстер слабительный, или Крушина слабительная – *Rhamnus cathartica* L. (5 категория)

Семейство Зверобоевые – Hypericaceae

Зверобой волосистый – *Hypericum hirsutum* L. (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

208

Семейство Повойничковые – Elatineaceae

Повойничек перечный – *Elatine hydropiper* L. (2 категория)

Повойничек трехтычинковый – *Elatine triandra* Schkuhr (1 категория)

Семейство Фиалковые – Violaceae

Фиалка душистая – *Viola odorata* L. (4 категория)

Фиалка горная – *Viola montana* L. (3 категория)

Фиалка персиколистная – *Viola persicifolia* Schreb. (2 категория)

Фиалка Селькирка – *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie (3 категория)

Фиалка топяная – *Viola uliginosa* Besser (3 категория)

Семейство Рогольниковые – Trarpaceae

Рогольник плавающий, или Водяной орех, Чилим – *Trapa natans* L. s. l. (1 категория)

Семейство Зонтичные – Umbelliferae (Apiaceae)

Гладыш широколистный – *Laserpitium latifolium* L. (3 категория)

Горичник горный – *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench [*Oreoselinum nigrum* Delarbre] (3 категория)

Жабрица однолетняя – *Seseli annuum* L. (5 категория)

Кадения сомнительная – *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov [*Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell.] (1 категория)

Резак обыкновенный – *Falcaria vulgaris* Bernh. (4 категория)

Семейство Грушанковые – Pyrolaceae

Грушанка зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Sw. (2 категория)

Зимолюбка зонтичная – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton (5 категория)

Одноцветка одноцветковая – *Moneses uniflora* (L.) A. Gray (3 категория)

Семейство Вересковые – Ericaceae

Клюква мелкоплодная – *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. (2 категория)

Подбел обыкновенный – *Andromeda polifolia* L. (5 категория)

Толокнянка обыкновенная – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. (1 категория)

Хамедафна обыкновенная, или Болотный мирт – *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

209

Семейство Первоцветные – Primulaceae

Коргуза Маттиоли – *Cortusa matthioli* L. (1 категория)

Турча болотная – *Hottonia palustris* L. (5 категория)

Семейство Кермековые – Limoniaceae

Армерия обыкновенная – *Armeria vulgaris* Willd. (1 категория)

Семейство Горечавковые – Gentianaceae

Горечавка горьковатая – *Gentiana amarella* L. (1 категория)

Горечавка крестовидная – *Gentiana cruciata* L. (5 категория)

Горечавка легочная – *Gentiana pneumonanthe* L. (2 категория)

Золототысячник красивый – *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce (4 категория)

Семейство Ластовневые – Asclepiadaceae

Ластовень ласточкин – *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. (5 категория)

Семейство Бурачниковые – Boraginaceae

Воробейник лекарственный – *Lithospermum officinale* L. (3 категория)

Медуница узколистная – *Pulmonaria angustifolia* L. (3 категория)

Незабудка душистая – *Myosotis suaveolens* Waldst. et Kit. (3 категория)

Окопник лекарственный – *Symphytum officinale* L. (4 категория)

Пупочник завитой, или ползучий – *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank (3 категория)

Семейство Губоцветные – Lamiaceae (Labiatae)

Змееголовник Рюйша – *Dracocephalum ruyschiana* L. (1 категория)

Зопник клубненосный – *Phlomis tuberosa* L. (5 категория)

Котовник венгерский, или голый – *Nepeta rannonica* L. (5 категория)

Тимьян (чабрец) Маршалла – *Thymus marschallianus* Willd. (4 категория)

Тимьян (чабрец) обыкновенный – *Thymus serpyllum* L. (3 категория)

Черноголовка крупноцветковая – *Prunella grandiflora* (L.) Jacq. (3 категория)

Чистец прямой – *Stachys recta* L. (1 категория)

Шалфей клейкий – *Salvia glutinosa* L. (1 категория)

Шалфей мутовчатый – *Salvia verticillata* L. (3 категория)

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

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

210

Шлемник высокий – *Scutellaria altissima* L. (3 категория)

Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae

Вероника простертая – *Veronica prostrata* L. (3 категория)

Вероника седая – *Veronica incana* L. (2 категория)

Вероника сомнительная – *Veronica spuria* L. (2 категория)

Коровяк густоцветковый, или Коровяк царский скипетр – *Verbascum densiflorum* Bertol. [*Verbascum thapsiforme* Schrad.] (4 категория)

Мытник болотный – *Pedicularis palustris* L. (2 категория)

Мытник скипетровидный – *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. (1 категория)

Норичник теневой, или крылатый – *Scrophularia umbrosa* Dum. (5 категория)

Семейство Пузырчатковые – Lentibulariaceae

Пузырчатка малая – *Utricularia minor* L. (3 категория)

Пузырчатка средняя, или промежуточная – *Utricularia intermedia* Hayne (1 категория)

Семейство Мареновые – Rubiaceae

Подмаренник трехтычинковый, или Ясменник красильный – *Galium triandrum* Hyl. [*Galium tinctorium* (L.) Scop. nom. illeg., *Asperula tinctoria* L.] (1 категория)

Подмаренник трехцветковый – *Galium triflorum* Michx. (3 категория)

Семейство Жимолостные – Caprifoliaceae

Линнея северная – *Linnaea borealis* L. (3 категория)

Семейство Валериановые – Valerianaceae

Валериана сомнительная – *Valeriana dubia* Bunge [*Valeriana rossica* P. Smirnov] (3 категория)

Семейство Ворсянковые – Dipsacaceae

Скабиоза желтая – *Scabiosa ochroleuca* L. (5 категория)

Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae

Бубенчик лилиелистный – *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. (1 категория)

Колокольчик сибирский – *Campanula sibirica* L. (2 категория)

Семейство Сложноцветные – Compositae (Asteraceae)

Астра ромашковая – *Aster amellus* L. (1 категория)

Бодяк речной, или ручейный – *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. (4 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

211

Девясил шершавый – *Inula hirta* L. (3 категория)

Козелец низкий – *Scorzonera humilis* L. (5 категория)

Козелец пурпуровый – *Scorzonera purpurea* L. (1 категория)

Крестовник эруколистный – *Senecio erucifolius* L. (0 категория)

Лопух лесной – *Arctium nemorosum* Lej. (1 категория)

Наголоватка васильковая – *Jurinea cyanoides* (L.) Reichenb. (2 категория)

Пиретрум щитковый – *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. (1 категория)

Посконник коноплевый – *Eupatorium cannabinum* L. (3 категория)

Серпуха венценосная – *Serratula coronata* L. (1 категория)

Серпуха красильная – *Serratula tinctoria* L. (5 категория)

Скерда сибирская – *Crepis sibirica* L. (3 категория)

Скерда тупоконечная – *Crepis praemorsa* Tausch (3 категория)

Тысячелистник благородный – *Achillea nobilis* L. (2 категория)

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (EVERTEBRATA)

ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ – ANNELIDA

КЛАСС МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ – OLIGOSCHAETA

ОТРЯД ХАПЛОТАКСИДЫ – NAPLOTAXIDA

Семейство Люмбрициды, или Дождевые черви – Lumbricidae

Червь Норденшельдов, или Эйзеня Норденшельда – *Eisenia nordenskioldi* (Eisen , 1879) (3 категория)

КЛАСС ПОЯСКОВЫЕ ЧЕРВИ – CLITELLATA

ОТРЯД ЧЕЛЮСТНЫЕ ИЛИ БЕСХОБОТНЫЕ ПИЯВКИ –

GNATHOBDELLEA ИЛИ ARHYNCHOBDELLEA

Семейство Челюстные, или Бесхоботные пиявки – Hirudinidae

Медицинская пиявка – *Hirudo medicinalis* Linnaeus , 1758 (4 категория)

ТИП МОЛЛЮСКИ – MOLLUSCA

КЛАСС БРЮХОНОГИЕ – GASTROPODA

ОТРЯД СТЕБЕЛЬЧАТОГЛАЗЫЕ – STYLOMMATOPHORA

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

212

Семейство Клаузилииды – Clausiliidae

Рутеника зернистая – *Ruthenica filograna* (Ziegler in Rossm ä ssler , 1836) (4 категория)

Семейство Лимакиды – Limacidae

Слизень черно-синий – *Limax cinereoniger* Wolf , 1803 (3 категория)

Семейство Улитки башневидные – Enidae

Мердигера темная, или Улитка башневидная малая – *Merdigera obscura* (М ü ller , 1774) (4 категория)

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ – ARTHROPODA

КЛАСС ЖАБРОНОГИЕ – BRANCIPODA

ОТРЯД ЩИТНИ – NOTOSTRACA

Семейство Щитни – Triopsidae

Щитень весенний – *Lepidurus apus* (Linnaeus , 1758) (2 категория)

Щитень летний – *Triops cancriformis* (Bosc , 1801) (3 категория)

КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ – ARACHNIDA

ОТРЯД ПАУКИ – ARANEI

Семейство Пауки-волки – Lycosidae

Тарантул южнорусский – *Lycosa singoriensis* (Laxmann , 1770) (0 категория)

Семейство Пауки-кругопряды – Araneidae

Аргиопа Брюнниха – *Argiope bruennichi* (Scopoli , 1772) (5 категория)

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ – INSECTA

ОТРЯД СТРЕКОЗЫ – ODONATA

Семейство Коромысла – Aeschnidae

Дозорщик-император – *Anax imperator* (Leach , 1815) (5 категория)

Коромысло камышовое – *Aeshna juncea* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Семейство Бабки – Corduliidae

Бабка арктическая – *Somatochlora arctica* (Zetterstedt , 1840) (1 категория)

Семейство Лютки – Lestidae

Лютка дикая – *Lestes barbarus* (Fabricius , 1798) (2 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

213

Семейство Стрелки – Coenagrionidae

Стрелка Йохансона – *Coenagrion johanssoni* (Wallengren , 1894) (1 категория)

Стрелка красивая – *Nehalennia speciosa* (Charpentier , 1840) (1 категория)

ОТРЯД ПРЯМОКРЫЛЫЕ – ORTHOPTERA

Семейство Кузнечики – Tettigoniidae

Мечник короткокрылый, или луговой – *Conocephalus dorsalis* (Latreille , 1804) (3 категория)

Пилохвост восточный – *Poecilimon intermedius* (Fieber , 1853) (3 категория)

Пилохвост сосновый – *Barbitistes constrictus* (Brunner-Wattenwyl, 1878) (4 категория)

Семейство Настоящие сверчки – Gryllidae

Сверчок полевой – *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 (4 категория)

Семейство Саранчовые – Acrididae

Кобылка голубокрылая – *Oedipoda coerulescens* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Саранча итальянская , или Прус – *Calliptamus italicus* Linnaeus, 1758 (4 категория)

Кобылка бескрылая – *Podisma pedestris* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

Огневка трескучая – *Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758) (2 категория)

ОТРЯД РАВНОКРЫЛЫЕ – HOMOPTERA

Семейство Певчие цикады – Cicadidae

Цикада горная – *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772) (2 категория)

ОТРЯД КЛОПЫ, или ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – HEMIPTERA

Семейство Водяные скорпионы – Nepidae

Ранатра палочковидная, или Водяной палочник – *Ranatra linearis* (Linnaeus , 1758) (4 категория)

ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, или ЖУКИ – COLEOPTERA

Семейство Жужелицы – Carabidae

Скакун береговой, или побережный, или приморский – *Cicindela maritima* (Dejean , 1822) (0 категория)

Скакун лесной – *Cicindela silvatica* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Скакун песчаный – *Cylindera (Eugrapha) arenaria viennensis* (Schrank, 1781) (0 категория)

Небрия желтая – *Nebria livida* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Красотел малый, или бронзовый, или Сыщик – *Calosoma inquisitor* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* (Hummel , 1827) (1 категория)

Жужелица блестящая – *Carabus nitens* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Жужелица золотоямчатая – *Carabus clathratus* (Linnaeus , 1761) (1 категория)

Жужелица фиолетовая – *Carabus (Megodontus) violaceus* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Жужелица Эстрайхера – *Carabus (Trachycarabus) estreicheri* (Fischer von Waldheim , 1822) (0 категория)

Тинник многоямчатый, или многоточечный – *Blethisa multipunctata* (Linnaeus , 1758) (4 категория)

Мискодера северная – *Miscodera arctica* (Paykull , 1798) (1 категория)

Патробус северный – *Patrobus septentrionis* Dejean, 1828 (= *australis* J. Sahlberg, 1875) (2 категория)

Сфодрус норный – *Sphodrus leucophthalmus* (Linnaeus, 1758) (0 категория)

Быстряк сфагновый – *Agonum ericeti* (Panzer, 1809) (4 категория)

Платинус ливенс , или свинцовый – *Platynus livens* (Gyllenhal, 1810) (4 категория)

Диахромус германский – *Diachromus germanus* (Linnaeus, 1758) (1 категория)

Хлениус ребристый , или Слизнеед ребристый – *Chlaenius costulatus* (Motschulsky, 1859) (2 категория)

Хлениус сполиатус , или Слизнеед окаймленный – *Chlaenius spoliatus* (Rossi, 1790) (4 категория)

Мазореус Веттерхалля – *Masoreus wetterhali* (Gyllenhal, 1813) (2 категория)

Одаканта чернохвостая – *Odacantha melanura* (Linnaeus, 1766) (3 категория)

Циминдис боровой – *Cymindis (Tarus) vaporariorum* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

Циминдис угловатый – *Cymindis (s. str.) angularis* Gyllenhal, 1810 (4 категория)

Дрипта зубастая – *Drypta dentata* (Rossi, 1790) (4 категория)

Семейство Агиртиды – Agyrtidae

Птеролома Форстрема – *Pteroloma forstromii* (Gyllenhal, 1810) (1 категория)

Семейство Мертвоеды – Silphidae

Могильщик германский – *Nicrophorus germanicus* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

Семейство Стафилины, или Коротконадкрылые жуки – Staphylinidae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Стафилин мохнатый, или Хищник волосатый – *Emus hirtus* (Linnaeus , 1758) (4 категория)

Семейство Рогачи – **Lucanidae**

Жук-олень – *Lucanus cervus* (Linnaeus , 1758) (0 категория)

Рогачик золотистый [=скромный, березовый] – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth , 1785) (3 категория)

Семейство Навозники-землерои, или Навозники – **Geotrupidae**

Навозник (Землерой) весенний – *Trypocopriss vernalis* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Семейство Шипороги – **Bolboceratidae**

Шипорог вооруженный, или Навозник подвижноногий – *Odonteus armiger* (Scopoli , 1772) (3 категория)

Семейство Пластинчатоусые – **Scarabaeidae**

Афодий двупятнистый – *Aphodius (Acrossus) bimaculatus* (Lahnwnn , 1770) (0 категория)

Восковик пахучий [Восковик-отшельник] – *Osmoderma barnabita* Motschulsky , 1845 [*Osmoderma eremita* auct ., пс (Scopoli , 1763)] (1 категория)

Жук-носорог обыкновенный – *Oryctes nasicornis* (Linnaeus , 1758) (4 категория)

Пестряк изменчивый [черный, или восьмиточечный] – *Gnorimus variabilis* (Linnaeus , 1758) [*Gnorimus octopunctatus* (Fabricius , 1775)] (1 категория)

Бронзовка гладкая, или большая зеленая – *Protaetia speciosissimus* (Scopoli , 1786) [*aeruginosa* auct ., пс (Dgury , 1770)] (1 категория)

Бронзовка Фибера, или блестящая – *Protaetia fieberi* (Kraatz , 1880) (1 категория)

Семейство Златки – **Buprestidae**

Златка липовая – *Lamprodila rutilans* (Fabricies , 1777) (3 категория)

Семейство Щитовидки – **Trogossitidae**

Калитис шероховатый – *Calitys scabra* (Thunberg , 1784) (4 категория)

Семейство Узкотелки – **Colydiidae (Zopheridae)**

Узкотелка нитевидная – *Colydium filiforme* Fabricius , 1787 (4 категория)

Семейство Нарывники – **Meloidae**

Майка разноцветная (пестрая, красивая, изменчивая) – *Meloe variegates* Donovan , 1793 (4 категория)

Мушка шпанская (Шпанка ясенева, Испанская муха) – *Lytta vesicatoria* Linnaeus, 1758 (4 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Семейство Чернотелки – Tenebrionidae

Чернотелка лесная [березовая] – *Upis ceramboides* (Linnaeus , 1758) (4 категория)

Семейство Усачи – Cerambycidae

Усач косматогрудый – *Tragosoma depsarium* (Linnaeus , 1767) (0 категория)

Рамнузиум двухцветный – *Rhamnusium bicolor* (Schrank , 1781) (4 категория)

Пахитодес шеститочечный – *Pachytodes cerambyciformis* (Schrank , 1781) (4 категория)

Усач-краснокрыл Келера – *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Усач земляной – *Anaesthetis testacea* (Fabricius , 1781) (3 категория)

Доркадион шелковистый, или Корнегрыз шелковистый – *Dorcadion holosericeum* (Krynicky , 1832) (0 категория)

ОТРЯД СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ – NEUROPTERA

Семейство Муравьиные львы – Myrmeleontidae

Муравьиный лев обыкновенный – *Myrmeleon formicarius* Linnaeus , 1767 (3 категория)

Муравьиный лев северный – *Myrmeleon bores* (Tjeder , 1941) (3 категория)

Euroleon nostras (Fourcroy in Geoffroy, 1785) (3 категория)

ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ – LEPIDOPTERA

Семейство Тонкопряды – Nepialidae

Тонкопряд тусклый , или орляковый – *Pharmacis fusconebulosus* (De Geer, 1778) (1 категория)

Семейство Слизневидки – Limacodidae

Бабочка - мокрица – *Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766) (3 категория)

Бабочка - ослик – *Heterogenea asella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (1 категория)

Семейство Пестрянки – Zygaenidae

Блестянка сливовая – *Rhagades pruni* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (1 категория)

Блестянка васильковая – *Jordanita globulariae* (Hübner, 1793) (1 категория)

Блестянка желто - зеленая – *Jordanita chloros* (Hübner, [1813]) (1 категория)

Пестрянка васильковая – *Zygaena centaureae* Fischer von Waldheim, 1832 (2 категория)

Пестрянка лядвенцевая – *Zygaena loti* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (2 категория)

Пестрянка эфиальт , или изменчивая – *Zygaena ephialtes* (Linnaeus, 1767) (1 категория)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
0137200001219001457-ИЭИ-Т									217
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Семейство Совковидки – Thyatiridae

Пухоножка темная – *Polyplocia ridens* (Fabricius, 1787) (1 категория)

Семейство Серпокрылки – Drepanidae

Серпокрылка двуточечная – *Watsonalla binaria* (Hufnagel, 1767) (1 категория)

Семейство Урании – Uraniidae

Эверсманния украшенная – *Eversmannia exornata* (Eversmann, 1837) (1 категория)

Семейство Пяденицы – Geometridae

Пяденица угловатая ясеневая – *Ennomos fuscantaria* (Haworth, 1809) (2 категория)

Пяденица лунчатая двуполосая – *Selenia lunularia* (Hübner, [1788]) (3 категория)

Пяденица бузиновая – *Ourapteryx sambucaria* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Перкония серая – *Perconia strigillaria* (Hübner, [1787]) (1 категория)

Пяденица голубичная – *Arichanna melanaria* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Пяденица дымчатая полынная – *Ascotis selenaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (1 категория)

Пяденица раKITниКовая – *Pseudoterpna pruinata* (Hufnagel, 1767) (2 категория)

Пяденица малая красноватая – *Idaea muricata* (Hufnagel, 1767) (3 категория)

Пяденица краснополосая – *Rhodostrophia vibicaria* (Clerck, 1759) (3 категория)

Пяденица стрельчатая – *Gagitodes sagittata* (Fabricius, 1787) (1 категория)

Семейство Коконопряды – Lasiocampidae

Коконопряд боярышниковый – *Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Коконопряд пушистый – *Eriogaster lanestris* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Коконопряд дубовый – *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758) (2 категория)

Коконопряд клеверный – *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (3 категория)

Коконопряд лунчатый – *Cosmotriche lobulina* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (3 категория)

Коконопряд падуболистный – *Phyllodesma ilicifolium* (Linnaeus, 1758) (1 категория)

Семейство Сатурнии – Saturniidae

Сатурния малая – *Eudia pavonia* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Семейство Бражники – Sphingidae

Бражник сиреневый – *Sphinx ligustri* Linnaeus, 1758 (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Бражник слепой – *Smerinthus caecus* M é n è tri é s , 1857 (3 категория)

Бражник прозерпина – *Proserpinus proserpina* (Pallas , 1772) (1 категория)

Семейство Хохлатки – Notodontidae

Кисточница тимон – *Pugera timon* (Н ü bner , [1803]) (3 категория)

Хохлатка перистоусая – *Ptilophora plumigera* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (4 категория)

Хохлатка дубовая – *Peridea anceps* (Goeze , 1781) (3 категория)

С емейство Нолиды - Nolidae

Нола дубовая – *Meganola strigula* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (1 категория)

Семейство Эребиды – Erebidae

Шерстолапка еловая – *Calliteara abietis* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (3 категория)

Шерстолапка лунчатая – *Gynaephora selenitica* (Esper , 1783) (1 категория)

Медведица-нищенка – *Diaphora mendica* (Clerck , 1759) (3 категория)

Медведица деревенская – *Epicallia villica* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Медведица придворная – *Hypophoraia aulica* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

Медведица-госпожа – *Callimorpha dominula* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Медведица крестовниковая – *Tyria jacobaea* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Медведица полосатая желтая – *Spiris striata* (Linnaeus , 1758) (2 категория)

Медведица полосатая белая – *Coscinia cribraria* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Пелозия серая – *Pelosia muscerda* (Hufnagel , 1766) (3 категория)

Лишайница четырехточечная – *Lithosia quadra* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Лента орденская ивовая – *Catocala electa* (Vieweg , 1790) (4 категория)

Лента орденская малиновая – *Catocala sponsa* (Linnaeus , 1767) (3 категория)

Лента орденская малая красная – *Catocala promissa* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (3 категория)

Лента орденская краснобрюхая – *Catocala pacta* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Семейство Совки – Noctuidae

Металловидка с -золотое – *Lamprotes c - aureum* (Knoch , 1781) (3 категория)

Металловидка светло-бурая – *Plusidia cheiranthi* (Tauscher , 1809) (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

219

- Металловидка черничная – *Syngrapha interrogationis* (Linnaeus , 1758) (1 категория)
- Стрельчатка ольховая – *Acronicta alni* (Linnaeus , 1767) (3 категория)
- Совка бирючинная – *Craniophora ligustri* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (2 категория)
- Совка ясколковая – *Panemeria tenebrata* (Scopoli , 1763) (3 категория)
- Совка листовенная серо-бурая – *Irimorpha contusa* (Freyer , 1849) (1 категория)
- Совка вязовая буро-серая – *Cosmia affinis* (Linnaeus , 1767) (2 категория)
- Совка двойное о – *Dicycla oo* (Linnaeus , 1758) (3 категория)
- Совка ольховая – *Mesogona oxalina* (Н ü bner , [1803]) (3 категория)
- Совка роскошная – *Staurophora celsia* (Linnaeus , 1758) (3 категория)
- Совка бледная тростниковая, или ежеголовниковая – *Capsula sparganii* (Esper , 1790) (3 категория)
- Совка медуницева – *Atypha pulmonaris* (Esper , 1790) (3 категория)
- Совка пестрая вересковая – *Anarta myrtilli* (Linnaeus , 1761) (1 категория)
- Совка семенная обыкновенная – *Hadena capsincola* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (*bicruris* auct .) (3 категория)
- Совка филограна – *Hadena filograna* (Esper , [1788]) (1 категория)
- Совка порфировая – *Lycophotia porphyrea* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (1 категория)

Семейство Толстоголовки – Hesperiiidae

- Толстоголовка мальвовая, или черно-белая – *Carcharodus alceae* (Esper , 1780) (3 категория)
- Толстоголовка опушенная – *Carcharodus flocciferus* (Zeller, 1847) (2 категория)
- Толстоголовка белопятнистая, или алвеус – *Pyrgus alveus* (Н ü bner , [1803]) (3 категория)
- Толстоголовка морфей – *Heteropterus morpheus* (Pallas , 1771) (3 категория)
- Толстоголовка-запятая – *Hesperia comma* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Семейство Парусники – Papilionidae

- Аполлон – *Parnassius apollo* (Linnaeus , 1758) (1 категория)
- Мнемозина, или Аполлон черный – *Driopa mnemosyne* (Linnaeus , 1758) (2 категория)

Семейство Белянки – Pieridae

- Желтушка раKITниковая – *Colias myrmidone* (Esper , [1777]) (2 категория)
- Желтушка торфяниковая – *Colias palaeno* (Linnaeus , 1761) (1 категория)

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

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

220

Семейство Голубянки – *Lycaenidae*

- Хвостатка падубовая – *Fixsenia ilicis* (Esper , [1779]) (2 категория)
- Хвостатка терновая– *Fixsenia spini* (Fabricius , 1787) (1 категория)
- Малинница – *Callophrys rubi* (Linnaeus , 1758) (3 категория)
- Червонец гелла – *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (1 категория)
- Голубянка малая – *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) (5 категория)
- Голубянка орион – *Scolitantides orion* (Pallas, 1771) (1 категория)
- Голубянка алкон – *Phengaris alcon* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (1 категория)
- Голубянка арион – *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758) (1 категория)
- Голубянка навситой – *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, [1779]) (1 категория)
- Голубянка телей – *Phengaris teleius* (Bergsträsser, 1779) (1 категория)
- Голубянка аргирогномон – *Plebeius argyrognomon* (Bergsträsser, [1779]) (3 категория)
- Голубянка идас – *Plebeius idas* (Linnaeus, 1761) (1 категория)
- Голубянка торфяниковая – *Agriades optilete* (Knoch, 1781) (1 категория)
- Голубянка прекрасная – *Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775) (1 категория)
- Голубянка коридон, или серебристая – *Polyommatus coridon* (Poda , 1761) (3 категория)
- Голубянка дафнис – *Polyommatus daphnis* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (3 категория)
- Голубянка эрос – *Polyommatus eros* (Ochsenheimer , [1808]) (1 категория)

Семейство Нимфалиды – *Nymphalidae*

- Пеструшка сапфо – *Neptis sappho* (Pallas , 1771) (2 категория)
- Шашечница авриния – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg , 1775) (2 категория)
- Шашечница большая, или матурна – *Euphydryas maturna* (Linnaeus , 1758) (3 категория)
- Шашечница цинксия – *Melitaea cinxia* (Linnaeus , 1758) (3 категория)
- Шашечница диамина – *Melitaea diamina* (Lang , 1789) (3 категория)
- Шашечница дидима, или красная – *Melitaea didyma* (Esper , [1778]) (3 категория)
- Шашечница феба – *Melitaea phoebe* ([Denis & Schifferm ü ller], 1775) (3 категория)
- Перламутровка северная – *Boloria aquilonaris* (Stichel , 1908) (1 категория)
- Перламутровка эвномия – *Boloria eunomia* (Esper , [1799]) (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Перламутровка титания – *Clossiana titania* (Esper , [1793]) (1 категория)

Перламутровка дафна – *Brenthis daphne* (Bergsträsser, 1780) (3 категория)

Перламутровка лаодика, или зеленоватая – *Argynnis laodice* (Pallas , 1771) (1 категория)

Семейство Сатиры – Satyridae

Краеглазка мэра – *Lasiommata maera* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Краеглазка лесная – *Lasiommata petropolitana* (Fabricius , 1787) (1 категория)

Чернушка-эфиопка – *Erebia aethiops* (Esper , 1777) (3 категория)

Чернушка лигея – *Erebia ligea* (Linnaeus , 1758) (3 категория)

Сатир семела – *Hipparchia semele* (Linnaeus , 1758) (1 категория)

ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – HYMENOPTERA

Семейство Пилильщики-ткачи – Pamphiliidae

Ценолида сетчатая – *Caenolida reticulata* (Linnaeus , 1767) (4 категория)

Семейство Орусиды – Orussidae

Орусус еловый, или паразитический – *Orussus abietinus* (Scopoli , 1763) (4 категория)

Семейство Настоящие пчелы – Apidae

Шмель моховой – *Bombus muscorum* (Fabricius , 1775) (3 категория)

Шмель пластинчатозубый – *Bombus cullumanus serrisquata* Morawitz , 1888 (4 категория)

Семейство Цветочные пчелы – Anthophoridae

Пчела-плотник – *Xylocopa valga* Gerstaecker , 1872 (2 категория)

Семейство Крупнозубые пчелы – Megachilidae

Литург рогатый – *Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787) (4 категория)

Семейство Осы - блестянки – Chrysididae

Парнопес крупный – *Parnopes grandior* Pallas, 1771 (1 категория)

Семейство Роющие осы – Sphecidae

Бембекс носатый – *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

Семейство Сколии – Scoliidae

С колия степная, или лохматая – *Scolia hirta* (Schrank , 1781) (4 категория)

ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (VERTEBRATA)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

222

ТИП ХОРДОВЫЕ – CHORDATA

КЛАСС ЦЕФАЛОСПИДОМОРФЫ – CEPHALASPIDOMORPHI

ОТРЯД МИНОГООБРАЗНЫЕ – PETROMYZONTIFORMES

Семейство Миноговые – Petromyzontidae

Минога украинская – *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) (5 категория)

КЛАСС ЛУЧЕПЕРЫЕ РЫБЫ – ACTINOPTERYGII

ОТРЯД ОСЕТРООБРАЗНЫЕ – ACIPENSERIFORMES

Семейство Осетровые – Acipenseridae

Стерлядь – *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

ОТРЯД КАРПООБРАЗНЫЕ – CYPRINIFORMES

Семейство Карповые – Cyprinidae

Усач днепровский, или Мирон – *Barbus barbus borysthenicus* (Dybowski, 1862) (1 категория)

Быстрянка русская – *Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg , 1924 (5 категория)

Чехонь – *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) (2 категория)

ОТРЯД СКОРПЕНООБРАЗНЫЕ – SCORPAENIFORMES

Семейство Рогатковые – Cottidae

Подкаменщик обыкновенный – *Cottus gobio* Linnaeus , 1758 (5 категория)

ОТРЯД ОКУНЕОБРАЗНЫЕ – PERCIFORMES

Семейство Окуневые – Percidae

Ерш донской – *Gymnocephalus acerinus* (Guldenstadt , 1774) (1 категория)

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ – AMPHIBIA

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Жерлянки – Bombinatoridae

Жерлянка краснобрюхая – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) (4 категория)

Семейство Лягушки – Ranidae

Лягушка съедобная – *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – REPTILIA

ОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0137200001219001457-ИЭИ-Т	

Семейство Ужеобразные – Colubridae

Медянка обыкновенная – *Coronella austriaca* (Laurenti , 1768) (1 категория)

Семейство Гадюковые змеи – Viperidae

Гадюка обыкновенная – *Vipera berus* Linnaeus, 1758 (4 категория)

КЛАСС ПТИЦЫ – AVES

ОТРЯД ГАГАРООБРАЗНЫЕ – GAVIFORMES

Семейство Гагаровые – Gaviidae

Гагара чернозобая европейская – *Gavia arctica arctica* Linnaeus, 1758 (3 категория)

ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ – PODICIPEDIFORMES

Семейство Поганковые – Podicipedidae

Поганка малая – *Podiceps ruficollis* Pallas , 1764 (1 категория)

Поганка черношейная – *Podiceps nigricollis* C . L . Vrehm , 1831 (1 категория)

ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ, или ГОЛЕНАСТЫЕ – CICONIIFORMES

Семейство Цаплевые – Ardeidae

Волчок, или Выпь малая – *Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766 (3 категория)

Цапля белая большая – *Egretta alba* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Аистовые – Ciconiidae

Аист белый – *Ciconia ciconia* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Аист черный – *Ciconia nigra* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Семейство Ибисовые – Threskiornithidae

Каравайка – *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) (3 категория)

ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ – ANSERIFORMES

Семейство Утиные – Anatidae

Казарка краснозобая – *Rufibrenta ruficollis* Pallas, 1769 (3 категория)

Гусь серый – *Anser anser* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Пискулька – *Anser erythropus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Лебедь - шипун – *Cygnus olor* (J.F. Gmelin, 1789) (3 категория)

Утка серая – *Anas strepera* Linnaeus, 1758 (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

224

Шилохвость – *Anas acuta* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Широконоска – *Anas clypeata* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Нырок белоглазый – *Aythya nyroca* Guldenstadt, 1770 (3 категория)

**ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ, или ДНЕВНЫЕ ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ –
FALCONIFORMES**

Семейство Скопиные – Pandionidae

Скопа – *Pandion haliaetus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Лунь полевой – *Circus cyaneus* Linnaeus , 1766 (3 категория)

Лунь степной – *Circus macrourus* S . G . Gmelin , 1771 (4 категория)

Змеяяд – *Circaetus gallicus* Gmelin, 1788 (1 категория)

Орел - карлик – *Hieraetus pennatus* Gmelin, 1788 (3 категория)

Подорлик большой – *Aquila clanga* Pallas , 1811 (1 категория)

Подорлик малый – *Aquila pomarina* C . L . Vrehm , 1831 (3 категория)

Могильник – *Aquila heliaca* Savigny , 1809 (4 категория)

Беркут – *Aquila chrysaetos* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Семейство Соколиные – Falconidae

Сапсан – *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 (3 категория)

ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ – GALLIFORMES

Семейство Тетеревиные – Tetraonidae

Куропатка белая среднерусская – *Lagopus lagopus rossicus* Serebrovsky, 1926 (0 категория)

ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ – GRUIFORMES

Семейство Журавлиные – Gruidae

Журавль серый – *Grus grus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Пастушковые – Rallidae

Пастушок водяной – *Rallus aquaticus* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Погоньш малый – *Porzana parva* Scopoli , 1769 (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

225

ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ – CHARADRIIFORMES

Семейство Шилоклювые – *Recurvirostridae*

Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta* (Linnaeus, 1758) (3 категория)

Семейство Кулики - сороки – *Haematopodidae*

Кулик - сорока материковый – *Haematopus ostralegus longipes* Buturlin, 1910 (3 категория)

Семейство Бекасовые – *Scolopacidae*

Улит большой – *Tringa nebularia* Gunnerus, 1767 (4 категория)

Травник – *Tringa totanus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Поручейник – *Tringa stagnatilis* Bechstein, 1803 (3 категория)

Дупель – *Gallinago media* Latham, 1787 (3 категория)

Кроншнеп большой – *Numenius arquata* Linnaeus, 1758 (2 категория)

Веретенник большой – *Limosa limosa* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Чайковые – *Laridae*

Хохотун черноголовый – *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773 (3 категория)

Чайка малая – *Larus minutus* Pallas , 1776 (3 категория)

Крачка белошекая – *Chlidonias hybrida* Pallas , 1811 (1 категория)

Чеграва – *Hydroprogne caspia* Pallas, 1770 (3 категория)

Крачка речная – *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Крачка малая – *Sterna albifrons* Pallas, 1764 (1 категория)

ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ – COLUMBIFORMES

Семейство Голубиные – *Columbidae*

Клинтух – *Columba oenas* Linnaeus, 1758 (2 категория)

Горлица кольчатая – *Streptopelia decaocto* Frivaldszky, 1838 (1 категория)

ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ – STRIGIFORMES

Семейство Совиные – *Strigidae*

Филин – *Bubo bubo* Linnaeus, 1758 (1 категория)

Сова болотная – *Asio flammeus* Pontoppidan , 1763 (3 категория)

Сплюшка – *Otus scops* Linnaeus, 1758 (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

226

Сыч мохноногий – *Aegolius funereus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Сыч домовый – *Athene noctua* Scopoli , 1769 (1 категория)

Неясыть длиннохвостая – *Strix uralensis* Pallas , 1771 (3 категория)

Неясыть бородатая – *Strix nebulosa* J . R . Forster , 1772 (1 категория)

ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ – CORACIIFORMES

Семейство Сизоворонковые – Coraciidae

Сизоворонка обыкновенная – *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 (1 категория)

Семейство Щурковые – Meropidae

Щурка золотистая – *Merops apiaster* Linnaeus , 1758 (3 категория)

ОТРЯД УДОДООБРАЗНЫЕ - URUPIFORMES

Семейство Удодовые – Urupidae

Удод – *Урира erops* Linnaeus, 1758 (3 категория)

ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – PICIFORMES

Семейство Дятловые – Picidae

Дятел европейский средний – *Dendrocopos medius* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Дятел трехпалый – *Picoides tridactylus* Linnaeus , 1758 (3 категория)

ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ – PASSERIFORMES

Семейство Жаворонковые – Alaudidae

Жаворонок лесной – *Lullula arborea* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Сорокопутовые – Laniidae

Сорокопут чернолобый – *Lanius minor* Gmelin, 1788 (1 категория)

Сорокопут серый обыкновенный – *Lanius excubitor excubitor* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Семейство Славковые – Sylviidae

Сверчок соловьиный – *Locustella luscinioides* (Savi , 1824) (3 категория)

Камышевка вертлявая – *Acrocephalus paludicola* Vieillot , 1817 (0 категория)

Камышевка тростниковая – *Acrocephalus scirpaceus* Hermann , 1804 (4 категория)

Камышевка дроздовидная – *Acrocephalus arundinaceus* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Славка ястребиная – *Sylvia nisoria* Bechstein , 1795 (3 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

227

Семейство Синицевые – Paridae

Ремез обыкновенный – *Remiz pendulinus* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Гаичка черноголовая – *Parus palustris* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Синица хохлатая – *Parus cristatus* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Семейство Овсянковые – Emberizidae

Просянка – *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758 (3 категория)

Овсянка садовая – *Emberiza hortulana* Linnaeus , 1758 (1 категория)

Дубровник – *Emberiza aureola* Pallas, 1773 (1 категория)

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA

ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ – INSECTIVORA

Семейство Кротовые – Talpidae

Выхухоль русская – *Desmana moschata* Linnaeus , 1758 (1 категория)

Семейство Землеройковые – Soricidae

Бурозубка крошечная – *Sorex minutissimus* Zimmerman, 1780 (4 категория)

Бурозубка равнозубая – *Sorex isodon* Turov, 1924 (4 категория)

Кутора малая – *Neomys anomalus* Cabrera , 1907 (4 категория)

ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ – CHIROPTERA

Семейство Гладконосые, или Обыкновенные летучие мыши – Vespertilionidae

Вечерница гигантская – *Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780 (1 категория)

Кожан двухцветный – *Vespertilio murinus* Linnaeus , 1758 (4 категория)

Нетопырь Натузиуса – *Pipistrellus nathusii* Keyserling et Blasius , 1839 (4 категория)

Ночница прудовая – *Myotis dasycneme* Voie , 1825 (4 категория)

ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – RODENTIA

Семейство Соневые – Gliridae

Соня - полчок – *Glis glis* Linnaeus, 1766 (3 категория)

Соня садовая – *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) (4 категория)

Семейство Полевковые – Arvicolidae

Полевка пашенная , или темная – *Microtus (Agricola) agrestis* (Linnaeus, 1761) (4 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Полевка подземная – *Micricola subterraneus* Selys-Longchamps, 1838 (3 категория)

Семейство Мышиные – Muridae

Крыса черная – *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) (4 категория)

ОТРЯД ХИЩНЫЕ – CARNIVORA

Семейство Медвежьи – Ursidae

Медведь бурый – *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 (1 категория)

Семейство Куньи – Mustelidae

Куница каменная – *Martes foina* Erxleben , 1777 (3 категория)

Норка европейская – *Mustela lutreola* Linnaeus , 1761 (2 категория)

Выдра речная – *Lutra lutra* Linnaeus , 1758 (3 категория)

Семейство Кошачьи – Felidae

Рысь обыкновенная – *Lynx lynx* Linnaeus , 1758 (1 категория)

ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ – ARTIODACTYLA

Семейство Полорогие – Bovidae

Зубр – *Bison bonasus* Linnaeus, 1758 (1 категория)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0137200001219001457-ИЭИ-Т

Лист

229




Пункты комплексного описания ландшафтов
(без отбора почвенных проб)

ПВ1 Пункты отбора поверхностных вод и
донных отложений

Гео 1 Пункты отбора почвы

Современное экологическое
состояние территории

 удовлетворительное

 хорошее

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0137200001219001381-ИЭИ-Г.1					
Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова				09.09
Пров.	Кусин				09.09
Нач.отд.	Кусин				09.09
Картосхема фактического материала				Стадия	Лист
				П	1
Масштаб 1:500				Листов	4
ООО "ЭКО-ПОЛИГОН"					




Устойчивость природно-территоальных комплексов

 слабоустойчмвые

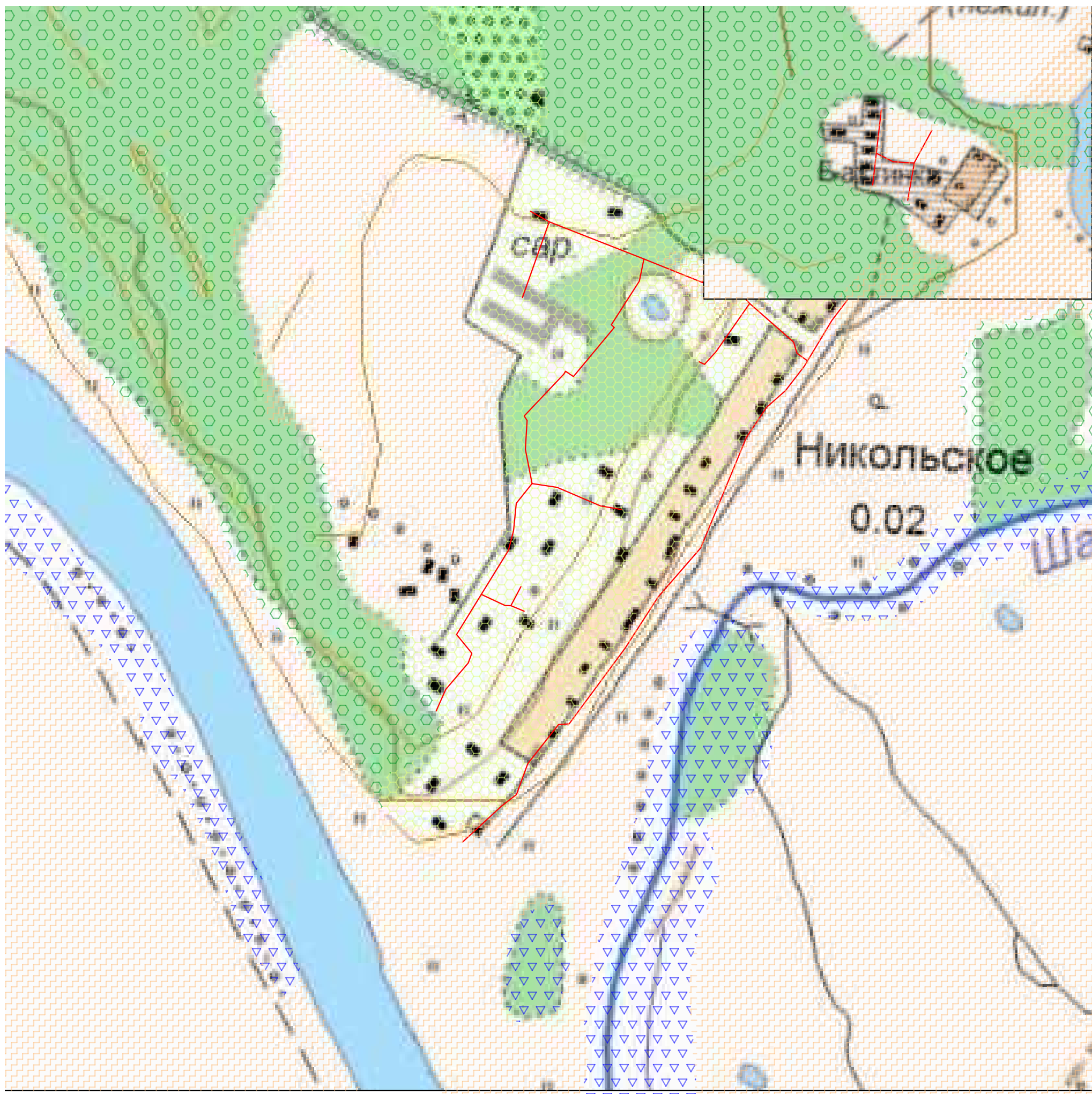
 устойчивые





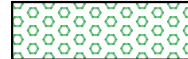
 очень устойчивые

 Ареалы ожидаемых изменений в ландшафтной структуре территории

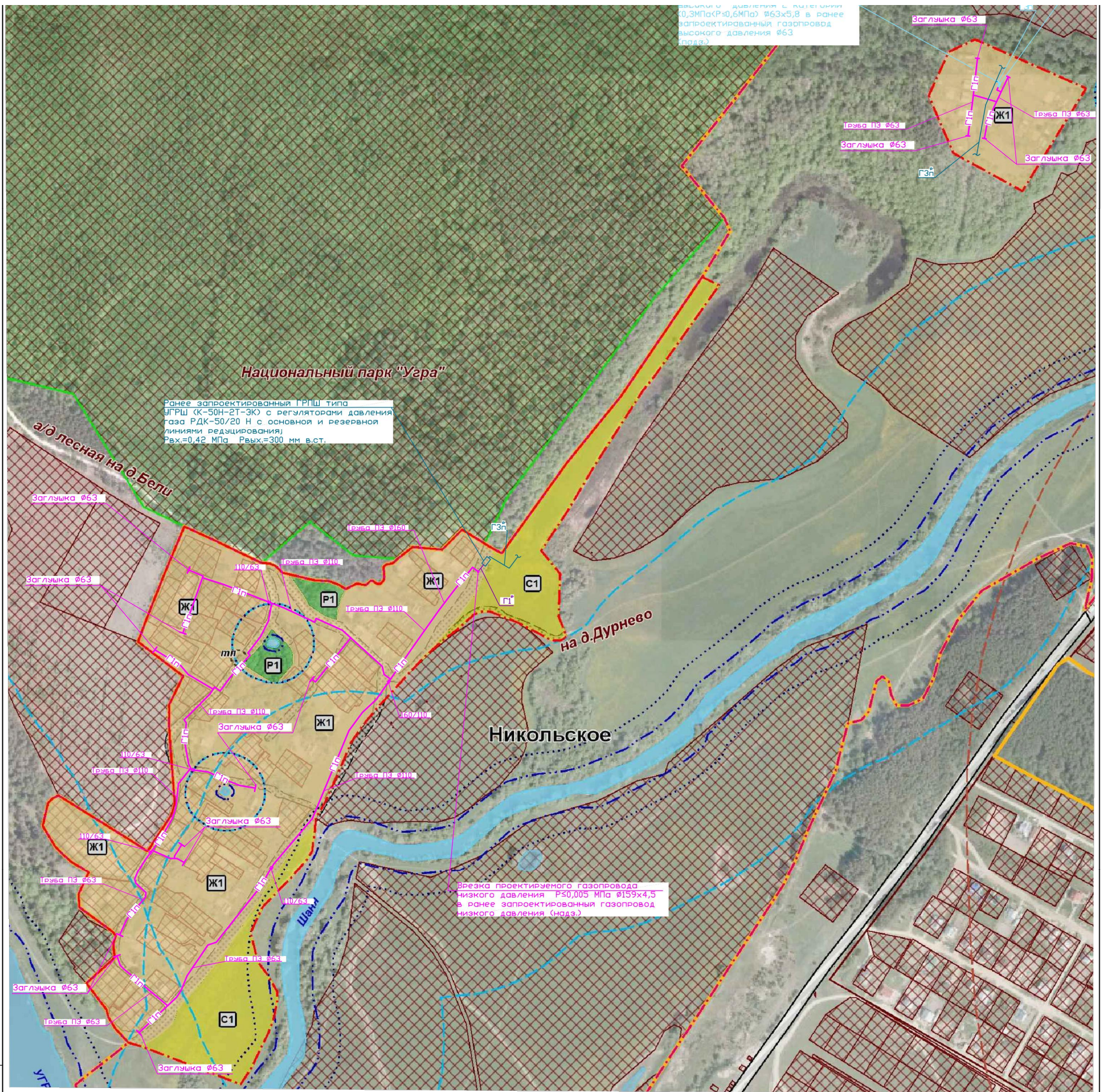
						0137200001219001381-ИЭИ-Г.3			
						Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карта-схема прогнозируемого экологического состояния	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецова				09.09		П	2	4
Пров.	Кусин				09.09				
Нач.отд.	Кусин				09.09				
						Масштаб 1:500		ООО "ЭКО-ПОЛИГОН"	

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



-  Садово-дачная растительность
-  Травяная ассоциация
-  Влажнотравная ассоциация
-  Мелколиственный подрост
-  Широколиственные леса

0137200001219001381-ИЭИ-Г.2					
Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова				09.09
Пров.	Кусин				09.09
Нач.отд.	Кусин				09.09
Картосхема растительного покрова				Стадия	Лист
Масштаб 1: 500				П	3
ООО "ЭКО-ПОЛИГОН"				Листов	4



Ранее запроектированный ГРПШ типа УРРШ (К-50Н-2Т-3К) с регуляторами давления газа РДК-50/20 Н с основной и резервной линиями редуцирования; Рвх=0,42 МПа, Рвых=300 мм в.ст.

Ранее запроектированный газопровод высокого давления (0,3МПа<P<0,6МПа) Ø63x5,8 в ранее запроектированный газопровод высокого давления Ø63 (надз)

Врезка проектируемого газопровода низкого давления P<=0,005 МПа Ø159x4,5 в ранее запроектированный газопровод низкого давления (надз)

Условные обозначения

- Граница муниципального образования сельского поселения
- Планируемая граница муниципального образования сельского поселения
- Условная граница населенного пункта
- Земельные участки зарегистрированные в ГКН на 05.2013 г
- Национальный парк "Угра"
- Существующие и ранее запроект. проезды
- Реки, ручьи, каналы
- Территориальные зоны**
- Ж1 Зона застройки малоэтажными жилыми домами
- С1 Зоны сельскохозяйственных угодий -пашни, сенокосы, пастбища, залежи, занятые многолетними насаждениями
- Р1 Зона городских лесов, скверов, парков, бульваров, городских садов

- Зоны с особыми условиями использования территории**
- Водоохранная зона
- Зона общего пользования водных объектов
- Прибрежная зона

- Г3п - Ранее запроект. газопровод высокого давления II категории (0,3МПа<P<0,6МПа)
- Г1п - Ранее запроект. газопровод низкого давления (P<=0,005МПа)
- Г3лп - Размещение планируемого линейного объекта газопровод высокого давления II категории (0,3МПа<P<0,6МПа)
- Г1лп - Размещение планируемого линейного объекта (газопровод низкого давления (P<=0,005МПа))

Основные показатели проекта

Общая протяженность газопровода - 2616,0м

1. Протяженность газопровода высокого давления 0,3МПа<P<0,6МПа из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - Ø57x3,5 - 6,0м.
2. Протяженность газопровода высокого давления 0,3МПа<P<0,6МПа из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009:
 - П380 ГАЗ SDR11 - Ø63x5,8 - 4,0 м
3. Протяженность газопровода низкого давления P<=0,005МПа из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - Ø159x4,5 - 4,5м.
 - Ø57x3,5 - 6,0м
4. Протяженность газопровода низкого давления P<=0,005МПа из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009:
 - П380 ГАЗ SDR17,6 - Ø160x9,1 - 225,0 м;
 - П380 ГАЗ SDR17,6 - Ø110x6,3 - 1097,0 м;
 - П380 ГАЗ SDR17,6 - Ø63x3,6 - 1280,0

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № дубл. Подп. и дата. Инв. № подл. Подп. и дата.

0137200001219001381-ИЭИ-Г.4					
Уличные газопроводы дер.Никольское Дзержинского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова				09.09
Пров.	Кусин				09.09
Нач.отд.	Кусин				09.09
Карта-схема экологических ограничений				Стадия	Лист
Масштаб 1: 500				П	4
ООО "ЭКО-ПОЛИГОН"				Листов	4
Копировал _____ Формат А3					