

"Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово - Сокур" Западно-Сибирской железной дороги

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

**Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка**

Приложение И
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

6776-2-ИРД-ППТ4.8

Том 1.4.8

Заказчик: Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное
подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД»

**«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово-Сокур»
Западно-Сибирской железной дороги**

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка

Приложение И
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

6776-2-ИРД-ППТ4.8

Том 1.4.8

Главный инженер филиала

С.С. Кукушкин

Главный инженер проекта

О.С. Кравченко

2024

Согласовано:

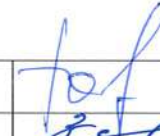
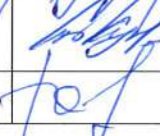
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Информационно-удостоверяющий лист

Номер п/п	Обозначение электронного документа	Наименование объекта, вид документа	Номер последнего изменения
	Раздел ИИ №3 Том 3.1.pdf	«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово - Сокур» Западно-Сибирской железной дороги Отчетная документация по результатам инженерных изысканий Раздел 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий Книга 1. Текстовая часть (начало) Том 3.1	
Примечание 6776-2-ИЭИ1		Дата и время последнего изменения 20.09.2023 11:40	

Разработал	Инженер II категории	Гавришин С.А.		20.09.2023
Проверил	Руководитель группы	Зайцева Т.А.		20.09.2023
Согласовал	Начальник отдела	Ликсо А.Ю.		20.09.23
Н. контр.	Руководитель группы	Ланской Д.И.		20.09.23
ГИП		Кравченко О.С.		20.09.23
Утверждаю	И. о. главного инженера филиала	Кукушкин С.С.		20.09.23
Составил		Гавришин С.А.		20.09.2023

Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Информационно-удостоверяющий лист			Раздел ИИ №3 Том 3.1-УЛ	Лист Листов 1

**«Строительство тяговой подстанции на перегоне
Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской
железной дороги**

**ОТЧЁТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

Раздел 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

Книга 1. Текстовая часть (начало)

6776-2-ИЭИ1

Том 3.1



Проектно-изыскательский институт электрификации
железных дорог и энергетических установок
«Трансэлектропроект» - филиал АО «Росжелдорпроект»

Заказчик: Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению - структурное
подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД»

«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги

ОТЧЁТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Раздел 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

Книга 1. Текстовая часть (начало)

6776-2-ИЭИ1

Том 3.1

И.о. главного инженера филиала
С.С. Кукушкин

Главный инженер проекта
О.С. Кравченко

2023

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
3.1	6776-2-ИЭИ1	Книга 1. Текстовая часть (начало)	
3.2	6776-2-ИЭИ2	Книга 2. Текстовая часть (окончание). Графическая часть	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

6776-2-ИЭИ-СД

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Состав отчетной технической документации по инженерно-экологическим изысканиям		
Разработал	Гавришин							
Проверил	Зайцева							
Нач. отдела	Ликсо							
Н. контр.	Ланской							
ГИП	Кравченко							
						Стадия	Лист	Листов
						И		1

Содержание

1	Введение	3
2	Изученность экологических условий	9
2.1	Опубликованные материалы	9
2.2	Фондовые материалы и материалы изысканий прошлых лет.....	16
3	Краткая характеристика природных и антропогенных условий.....	18
3.1	Физико-географическая характеристика.....	18
3.1.1	Ландшафтно-экологическая среда.....	18
3.1.2	Климатические условия.....	18
3.1.3	Рельеф и геоморфология	21
3.1.4	Геологическое строение и гидрогеологические условия	22
3.1.5	Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления.....	24
3.1.6	Гидрографическая характеристика.....	24
3.1.7	Почвенный покров	25
3.1.8	Растительность	26
3.1.9	Животный мир.....	28
3.2	Социальная сфера.....	32
4	Методика и технология выполнения работ.....	34
5	Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).....	60
6	Оценка современного экологического состояния территории.....	69
6.1	Оценка состояния атмосферного воздуха	69
6.2	Оценка состояния почв и грунтов.....	69
6.3	Характеристика растительности	85
6.4	Характеристика животного мира	89
6.5	Оценка проявления физических воздействий	90
6.6	Радиационная обстановка	92
7	Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта	94
8	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды	100
9	Предложения к программе экологического мониторинга.....	111

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Разработал	Гавришин		
Проверил	Зайцева		
Нач. отдела	Ликсо		
Н. контр.	Ланской		
ГИП	Кравченко		

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
И	1	246
		

10	Сведения по контролю качества и приемке работ	121
11	Заключение.....	122
12	Используемые документы и материалы	125
12.1	Перечень нормативных документов	125
12.2	Список использованной литературы	127
Приложение А Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий .		130
Приложение Б Программа производства инженерно-экологических изысканий		141
Приложение В Выписка из единого реестра сведений о членах СРО		184
Приложение Г Аттестат и область аккредитации лабораторий		186
Приложение Д Бланки описания площадок комплексного обследования ландшафтов		238
Приложение Е Акты приемочного контроля работ		244
Таблица регистрации изменений.		246

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			2

1 Введение

Наименование и местоположение объекта: «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги. Объект расположен по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, Мошковский район, участок полосы отвода Западно-Сибирской железной дороги (ж/д ветка на Жеребцово), ПС 110 кВ Ферма.

Инженерно-экологические изыскания были выполнены сотрудниками «Трансэлектропроект» - филиала АО «Росжелдорпроект» (Исполнитель) в соответствии с техническим заданием (Приложение А) на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденным главным инженером Западно-Сибирской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» - филиал ОАО «РЖД» И.О. Смолягин (Заказчик), а также программой на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение Б), утвержденной и.о. главного инженера «Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» С.С. Кукушкиным.

Обзорная карта-схема расположения участка работ представлена ниже (Рисунок 1).

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			3



Инженерно-экологические изыскания выполнены в целях обеспечения комплексного изучения и оценки инженерно-экологических условий территории суши (района, площадки, участка, трассы) и (или) акватории, а также составления прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности, разработки проектной и рабочей документации.

Задачами инженерно-экологических изысканий являются:

- оценка существующего состояния компонентов природной среды территории изысканий до начала строительства объектов проектирования, в том числе санитарно-химического и санитарно-эпидемиологического состояния;
- сбор данных о наличии/отсутствии зон с особыми условиями природопользования;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительства объектов проектирования;
- разработка рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, а также предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Объем проектных работ: проектная и рабочая документация.

Идентификационные сведения об объекте:

- назначение: по Общероссийскому классификатору назначение: по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 – 210.00.11.10.730 «Здания трансформаторных подстанций», 330.30.20.31.117 «Оборудование силовое тяговых подстанций, постов секционирования, пунктов параллельного соединения, приборы и приспособления для их монтажа и эксплуатационного обслуживания»;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры;
- возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить при выполнении инженерных изысканий;
- принадлежность к опасным производственным объектам определяется по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам;
- пожарная и взрывопожарная опасность определяется в соответствии с проектной

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											6

документацией;

- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей;

- уровень ответственности: в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации уровень ответственности объекта нормальный.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах

Согласно данным исходной разрешительной документации (6776-2-ИРД-ППТ4.1. Том 1.4.1 и 6776-2-ИРД-ПМТ2. Том 2.2), площадь, в границах зон планируемого размещения линейных объектов, устанавливаемых в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов, составляет – 1 422 081 м² (142,2 га); Площадь дополнительного землеотвода на постоянной основе для размещения капитальных объектов железнодорожного транспорта по материалам раздела «Проект полосы отвода» - 12 280 м² (1,228 га) – на постоянной основе.

Образование земельных участков (на постоянной основе) из земель государственной или муниципальной собственности, право на которую не разграничено (не закреплено за конкретным лицом), осуществляется в соответствии с требованиями статьи 15 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 №218-ФЗ.).

Подробная информация о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования и вид разрешенного использования в рамках реализации проекта, приведена ниже (Таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Сведения о кадастровых земельных участках, образуемых на объекте проектирования (постоянный отвод)

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Категория земель
1	54:18:070604:3У1	Земли населенных пунктов
2	54:18:071003:3У2	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист	
								7

Полевые и камеральные работы выполнены экологической группой в следующем составе:

Зайцева Т.А. – руководитель группы, к.т.н.;

Флеенко А.С. – ведущий инженер;

Соболев А.Н. – инженер II категории;

Уваров А.С. – инженер II категории;

Гавришин С.А. – инженер II категории;

Забродский А.А. – инженер;

Тарасова С.А. – инженер.

Список сокращений в тексте:

ПКОЛ – площадка комплексного описания ландшафтов.

ОЭГП и ГЯ – опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления.

ООПТ – Особо охраняемые природные территории

КОТР – ключевая орнитологическая территория

ВБУ – водно-болотное угодье

ПС – Плодородный слой

ППР – Плотность потока радона

ЭМП ПЧ – Электрические и магнитные поля промышленной частоты

ОРПИ – Общераспространенные полезные ископаемые

ЗСО – зона санитарной охраны

СЗЗ – санитарно-защитная зона

ВОЗ – Водоохранная зона

ПЗП – Прибрежно-защитная полоса

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ОДК – Ориентировочные допустимые количества

ПХБ – Полихлорбифенилы

ХПК – Химическое потребление кислорода

БПК – Биологическое потребление кислорода

ЕРН – Естественные радионуклиды

СПАВ – Синтетические поверхностно-активные вещества

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							8

Среднегодовая температура воздуха варьирует от плюс 1 °С до плюс 2,9 °С, что близко к среднемноголетним значениям. Самым теплым летним месяцем стал июль со среднемесячной температурой от плюс 17 °С до плюс 21 °С. Средняя температура декабря –

самого холодного месяца – варьирует от минус 17 °С до минус 20 °С.

Осадков в 2022 году выпало преимущественно меньше нормы, местами по западу и юго-востоку около нее, отчетный период является наиболее засушливым за последние пять лет.

В течение 2022 года на территории Новосибирской области отмечалось 16 опасных метеорологических явлений (жаркая и засушливая погода, грозы, шквалистый ветер, сильные ливни), 15 агрометеорологических (заморозки, засуха и суховеи, раннее появление снежного покрова) и 20 – гидрологических (затор при вскрытии рек, низкие уровни воды).

Гидрографические условия

На территории Новосибирской области насчитывается более 7 тысяч водотоков (более 90 % из них длиной менее 10 км) и свыше 6 тысяч водоемов, преимущественно относящиеся к бассейнам рек Обь и Иртыш, а также к территории Обь-Иртышского бессточного междуречья.

В пределах региона река Обь имеет протяженность около 400 км, её общая водосборная площадь составляет 2 990 тысяч км², из них 110 тысяч км² приходится на территорию Новосибирской области. В её пределах наиболее крупным притоком р. Оби является р. Иня (нижняя) протяженностью около 663 км, которая впадает в р. Обь в пределах г. Новосибирска. Среди более мелких рек – Бердь (наиболее крупный приток Новосибирского водохранилища), Ирмень, Тула и др.

К крупным рекам бассейна р. Иртыш, занимающим северо-запад области, относятся р. Омь с протяженностью 1 091 км и площадью водосбора 52 тысяч км² (в пределах Новосибирской области – 811 км и около 43 тысяч км² соответственно) и река Тара с протяженностью 806 км и площадью водосбора 18,3 тысяч км² (в пределах региона – 595 км и 14,4 тысяч км² соответственно). В эту систему также входят р. Тартас, Ича, Майзас, Чека.

На территории Обь-Иртышского бессточного междуречья расположено озеро Чаны (Большие Чаны), площадь которого в настоящее время составляет 1 500 км², тогда как общая площадь котловины усыхающего озера достигает 7 600 км². Здесь находятся обширные заболоченные займища с многочисленными мелкими озерами. Современное озеро Чаны является мелководным водоемом (средние глубины озера – 2-3 метра). Наиболее глубоким (до 9 метров) является его бывший залив – озеро Яркуль. Крупными водотоками бессточного междуречья являются реки Чулым (протяженность – 392 км), Каргат (387 км), Баган (364 км) и Карасук (531 км), которые впадают в Чановскую озерную систему. Карасукский озерный район значительно меньше по количеству и площади озер. Наиболее крупные из них – оз. Хорошее (площадь – 30,3 км²), оз. Кривое (19 км²), оз. Чебачье (17,8 км²).

Инов. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Центральная и западная части территории Новосибирской области расположены в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна пластовых вод, восточная – в пределах Алтае-Саянской гидрогеологической складчатой области. В пределах Западно-Сибирского

Основными загрязняющими компонентами подземных вод в 2022 году являются нитраты, мышьяк, нефтепродукты, бор, нитрит, аммоний, марганец, литий, селен, а также несоответствие по жесткости, окисляемости перманганатной, общей альфа-активности. Загрязнение ограничено локальными участками и по большей части непостоянно во времени.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха Новосибирской области являются предприятия отрасли производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды, а также автомобильный транспорт. Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Новосибирской области в 2022 году составил 292,3 тысячи тонн (на 15,0 тысяч тонн больше по сравнению с 2021 годом). Основной источник выбросов – объекты теплоэнергетики и отопительные котельные, на долю которых приходится 42,6 % от общего числа выбросов.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом, где на регулярной основе проводится контроль загрязнения атмосферы, является город Новосибирск. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ по городу в 2022 году составила 1,8 ПДК, формальдегида – 2,0 ПДК, фенола – 1,0 ПДК. Среднегодовые концентрации диоксида серы, оксида азота, диоксида азота, оксида углерода, бенз(а)пирена, аммиака, фтористого водорода, сероводорода

Радиационное загрязнение и загрязнение токсичными элементами почвенного

в ней преобладают виды сибирского (для хвойных лесов, прилегающих к ним болот и водоемов), европейского (для мелколиственных и разреженных лесов) происхождения, однако наиболее распространены транспалеаркты (для открытых мест, водоемов и их берегов). Характерные представители сибирской группы: чернозобая гагара, шилохвость, гоголь, глухая кукушка, ястребиная сова, свиристель. В группе европейских видов выделяются осоед, большой подорлик, полевой лунь, зяблик, сойка, серая ворона. К видам-транспалеарктам относят пустельгу, тетерева, чибиса, бекаса, большого пестрого дятла, полевого жаворонка, домового и полевого воробья, галку. Остальные типы орнитофауны представлены меньшим количеством видов. Чановская озерная система с 1994 года имеет статус водно-болотных угодий международного значения, являясь местом массового гнездования водоплавающей и болотной дичи, отдыха перелетных птиц.

В Красную книгу Новосибирской области включены 158 видов животных, среди них 8 видов млекопитающих (еж ушастый, ночницы прудовая, Иконникова и длиннохвостая, трубконос большой, тушканчик большой, речная выдра, северный олень), 77 видов птиц (43 из них внесены в Красную книгу Российской Федерации), 1 вид пресмыкающихся, 9 видов лучеперых рыб.

Особо охраняемые природные территории

По состоянию на 31 декабря 2022 года в пределах региона функционирует 86 особо охраняемых природных территорий общей площадью свыше 1,7 миллионов га (9,8 % от общей площади региона) – 4 ООПТ федерального значения, 24 государственных природных заказника регионального назначения, 54 памятника природы регионального значения, 3 ООПТ местного значения.

В пределах Новосибирской области образованы четыре ООПТ федерального значения общей площадью 372,9 тыс. га – государственный природный заповедник «Васюганский» (основная цель – сохранение комплекса экосистем Васюганских болот, животного и растительного мира), государственный природный заказник «Кирзинский» (сохранение, восстановление и воспроизводство объектов животного мира, в том числе водных биологических ресурсов, поддержание экологического баланса, сохранение среды обитания и путей миграции объектов животного мира), Дендрологический сад Новосибирской зональной плодово-ягодной опытной станции им. И.В. Мичурина (развитие научных исследований, образование, обеспечение рекреационных потребностей) и ФГБУН Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской академии наук (исследование компонентов растительного мира, образование).

В пределах Мошковского района ООПТ регионального значения не установлено,

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			15

ближайшая к району территория такого статуса – государственный природный заказник регионального значения «Мануйловский» Болотненского района (предназначен для поддержания целостности устоявшихся экосистем, сохранения, воспроизводства и восстановления всех видов животных, проживающих на его территории, охраны типичных ландшафтов, сохранения биологического разнообразия территории).

2.2 Фондовые материалы и материалы изысканий прошлых лет

Ранее в 2020 году «Трансэлектропроект» - филиал АО «Росжелдорпроект» выполнял инженерно-экологические изыскания по титулу «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово-Сокур» Западно-Сибирской железной дороги.

Согласно результатам данного отчета можно сделать следующий вывод о состоянии участка изысканий на 2020 год:

- фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе на участке изысканий не превышают предельно-допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе;
- измеренные значения уровней шума в дневное и ночное время, электромагнитного излучения и вибрации не превышают соответствующие ПДУ;
- мощность эквивалентной дозы гамма-излучения однородна на всем протяжении обследованного участка и варьирует в пределах от 0,09 до 0,18 мкЗв/ч, что не превышает ПДУ;
- содержание природных радионуклидов в пробах почв и донных отложений, находится на уровне фоновых данных по России;
- Подземные воды по представленным свойствам соответствуют гигиеническим нормативам вод хозяйственно-питьевого и культурно-бытового значений;
- Поверхностные воды соответствуют гигиеническим нормативам для вод рыбохозяйственного значения, кроме следующих показателей: взвешенные вещества (6776 Пов1, 6776 Пов2), кадмий (6776 Пов1, 6776 Пов2), медь (6776 Пов1, 6776 Пов2), железо общее (6776 Пов1, 6776 Пов2), свинец (6776 Пов1, 6776 Пов2), цинк (6776 Пов1, 6776 Пов2);
- Суммарный показатель загрязнения (Zс) <16 для всех исследуемых проб. Согласно комплексной оценке загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком, в категория загрязнения – «Допустимая»;
- содержание нефтепродуктов (в том числе в донных отложениях) находится в пределах допустимого уровня;
- в исследуемых образцах превышений по бенз(а)пирену (в том числе в донных отложениях) не выявлено Категория загрязнения – допустимая;

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											16

- превышений ПДК по сере не зарегистрировано (в том числе в донных отложениях);
- во всех исследованных пробах (в том числе в донных отложениях) значения индексов БГКП менее 10 КОЕ/г во всех пробах. Значения индексов энтерококков равно 0 КОЕ/г во всех пробах. Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены. Исследуемые образцы почвы относятся к чистым;

Ниже (Таблица 2.1) представлены зоны с особыми условиями использования природопользования (на момент 2020 года).

Таблица 2.1 – Зоны с особыми условиями использования природопользования, 2020 год

Зоны с особыми условиями использования	Положение объекта относительно зон с особыми условиями использования
Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов	В границах участка изысканий имеются
Особо охраняемых природных территорий и их охранные зоны	В границах участка изысканий отсутствуют
Лечебно-оздоровительные местности и санитарно-курортные организации	В границах участка изысканий отсутствуют
Месторождения и проявления полезных ископаемых	В границах участка изысканий отсутствуют
Источники водоснабжения, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Участок изысканий не пересекает зоны санитарной охраны источников водоснабжения
Сельскохозяйственные угодья и мелиорируемые земли	В границах участка изысканий отсутствуют
Гидротехнические сооружения	В границах участка изысканий отсутствуют
Мелиоративные системы	В границах участка изысканий отсутствуют
Приаэродромные территории аэродромов	В границах участка изысканий отсутствуют
Очистные сооружения, гидротехнические сооружения	В границах участка изысканий отсутствуют
Полигоны ТКО, несанкционированные свалки	В границах участка изысканий отсутствуют
Кладбища и их санитарно-защитные зоны	В границах участка изысканий отсутствуют
Зеленые зоны, лесопарки, городские леса и другие защитные леса	В границах участка изысканий отсутствуют
Скотомогильники (биотермические ямы) и их санитарно-защитные зоны	В границах участка изысканий отсутствуют
Объекты культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)	В границах участка изысканий отсутствуют
Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории	В границах участка изысканий отсутствуют

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист	
								17

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Физико-географическая характеристика

3.1.1 Ландшафтно-экологическая среда

Новосибирская область расположена в географическом центре России, в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины, общая площадь которой превышает 2,5 млн. кв. км. Река Обь делит область на две неравные части.

В меньшей части (правобережной) обособляется расширенный участок долины р. Оби с боровыми террасами, смыкающимися с Присалаирской (Каменско-Чулымской) равниной, переходящей в свою очередь в Салаирский кряж (в Новосибирскую область входит его северная часть). К северу от долины р. Берди располагаются Буготакские сопки, а к северу от долины р. Ини – возвышенность Сокур, входящие в систему Колывань-Томской возвышенности. Кроме того, восточная часть Новосибирской области включает и северо-западную окраину Кузнецкой межгорной котловины.

Зональность растительных сообществ правобережной части области нарушается Салаирским кряжем, что обуславливает распространение таких азональных сообществ, как черневая тайга западного макросклона Салаирского кряжа и сосновые леса по песчаным террасам р. Обь.

Большая часть Новосибирской области отличается общим равнинным строением поверхности, поскольку располагается (с севера на юг) на южных склонах сильно заболоченного Васюганского плато, Барабинской низменности и крайней северной части Кулундинской равнины, обычно называемой Северной Кулундой.

В пределах этих морфоструктур сильно проявляется широтно-горизонтальная ландшафтно-биоклиматическая зональность: южная заболоченная тайга (Васюганский лесоболотный массив) – Барабинская лесостепь – Кулундинская засушливая степь.

3.1.2 Климатические условия

Климат Новосибирской области резко-континентальный, с холодной и продолжительной зимой и коротким теплым летом. Из-за открытости территории к северу, Новосибирская область доступна вторжению арктических воздушных масс, которые отличаются низкими температурами и низкой влажностью воздуха. Зимой на территории области господствует азиатский антициклон, характеризующийся холодной и сухой погодой. Летом преобладает циклоническая деятельность, а также вторжения континентального воздуха с юго-запада. На территории Новосибирской области четко выражены четыре сезона года: зима, весна, лето и осень.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			18

Согласно прил. А СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства (Таблица 3.1), территория изысканий относится к I В климатической зоне, Территория изысканий относится к зоне наименее суровых условий (зона 1), согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны.

Таблица 3.1 – Параметры, характеризующие особенности климатического района

Климатический район	Средняя месячная температура воздуха в январе, °С	Средняя месячная температура воздуха в июле, °С
I В	-14,0...-28,0	12,0...21,0

Климатическая характеристика представлена по данным НПК «Атмосфера» согласно материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий по данным метеостанции Мошково.

Температура воздуха

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Средняя годовая температура воздуха на территории района составляет плюс 0,6 °С (Таблица 3.2). Самый холодный месяц – январь (минус 17,6 °С). Самый теплый – июль (плюс 18,5 °С).

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-17,6	-15,7	-8,4	1,6	10,3	16,3	18,5	15,4	9,4	1,6	-9,0	-15,3	0,6

Абсолютный минимум температуры воздуха в районе составляет минус 46,4°С, максимум – плюс 35,8 °С (Таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Абсолютные максимумы и минимумы температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	5,2	6,3	15,5	29,0	35,5	35,4	35,8	34,7	32,9	23,6	11,1	6,0	35,8

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							19

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,7	2,6	2,4	2,6	2,5	1,9	1,5	1,6	1,8	2,5	2,8	2,7	2,3

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	1,7	3,0	5,5	9,8	45,3	25,3	7,2	2,2	16,8
II	3,3	3,5	5,1	9,3	41,4	24,8	8,9	3,7	16,6
III	4,2	4,5	6,5	7,3	32,8	25,9	13,4	5,4	14,6
IV	7,5	6,4	7,4	7,2	24,1	20,3	17,5	9,6	13,5
V	10,1	5,8	7,6	8,0	20,6	15,8	19,8	12,3	15,6
VI	11,1	7,8	9,5	9,9	21,4	11,7	17,6	10,5	23,7
VII	13,1	11,9	14,5	11,0	19,1	8,5	13,3	8,6	30,9
VIII	10,6	7,8	10,5	11,6	20,7	11,6	17,1	10,1	27,7
IX	6,2	6,2	9,7	11,0	25,2	16,5	16,9	8,3	21,9
X	4,6	3,0	5,0	8,9	33,0	23,0	15,9	6,6	12,4
XI	3,3	2,1	3,9	7,8	35,6	27,6	15,1	4,6	12,6
XII	2,8	2,2	4,8	9,7	42,0	27,0	8,8	2,7	14,0
Год	6,6	5,3	7,5	9,3	30,1	19,8	14,3	7,1	18,4

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (6776-2-ИГИ. Том 2) на поверхности изучаемого участка наблюдаются различные понижения, над которыми возвышаются либо плоские поднятия, либо гряды. Это приводит к неоднородным условиям поверхности стока воды, ее накоплений, к разной прогреваемости почв.

Повышенная равнина на востоке переходит в низкогорье Салаира с абсолютными отметками до 523,00 м, к западу, отметки погружаются до 139,00 м.

Абсолютные отметки устьев скважин и точек статического зондирования на участке работ изменяются в интервале от 224,36 до 234,60 м.

Территория Мошковского района расположена в пределах Приобского плато, которое

Колывань-Томская складчатая зона имеет двухъярусное строение. Нижний ярус – складчатый комплекс палеозойских пород – сложен песчаниками, глинистыми сланцами, алевролитами с прослоями известняков верхнего девона – нижнего карбона. Палеозойские породы кое-где прорываются гранитными интрузиями и многочисленными дайками долеритов. Верхний, осадочный чехол, сложен песчано-глинистыми породами верхнего палеогена, неогена и четвертичной системы.

По данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям (6776-2-ИГИ. Том 2) в геологический разрез исследуемой территории изучен до глубины 10,0 м и представлен делювиально-аллювиальными отложениями (daQ), с поверхности, перекрытыми почвенно-растительным слоем (ПРС) (sol OIV) и грунтами техногенного (tQIV) происхождения.

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1.2 Песок средней крупности, средней плотности, влажный. Мощность грунтов
от 0,45 до 5,6 м;

Делювиально-аллювиальными отложениями (daQ):

- ИГЭ 3б Суглинок темно-коричневый, тугопластичный, легкий песчанистый, с прослоями глины и песка. Мощность грунтов от 0,4 до 4,6 м;
- ИГЭ 3б* - Суглинок тугопластичный, легкий песчанистый.
- ИГЭ 3в Суглинок светло-коричневый, сероватый, мягкопластичный, тяжелый песчанистый, с прослоями глины и песка. Мощность грунтов от 1,5 до 7,0 м;
- ИГЭ 3в* - Суглинок мягкопластичный, тяжелый песчанистый.

Гидрогеологические условия.

По данным Отчета по инженерно-геологическим изысканиям (6770-1-ИГИ. Том 2) гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются развитием основного водоносного горизонта.

Наличие в разрезе глинистых грунтов не исключает возможность образования грунтовых вод типа «верховодка» в приповерхностном слое на глубине заложения опор и труб, которая ухудшает состояние и свойства грунтов. Этот процесс связан с временным

Установившаяся глубина грунтовых вод составила 1,0-6,5 м. На поверхности расположены глины и суглинки мощностью менее 1 м. Учитывая вышеизложенное на участке работ подземные воды можно отнести к незащищенным.

По рельефообразующему фактору изучаемая территория характеризуется преобладанием количества выпадающих в течение года осадков над их испарением и просачиванием. Избыток атмосферной влаги стекает или виде струек по всей поверхности склонов, вызывая плоскостную денудацию, или в виде постоянных или временных водотоков (ручьев, рек), в результате деятельности которых образуются разнообразные эрозионные формы - долины рек, овраги и т. п.

Территории ЭСН, кабели связи, КС, АД с относительно пониженными, подтапливаемые паводковыми водами. Уровень залегания грунтовых вод, позволяет отнести участки по критерию типизации территории по подтопляемости к подтопленным, по условиям развития процесса – к подтопленным в техногенно измененных условиях (глубина залегания уровня и заглубление сооружения).

В гидрографическом смысле участок изысканий расположен в бассейне Средней Оби (бассейне Карского моря). Главной водной артерией территории является река Обь. Ближайшим к территории изысканий относительно крупным водным объектом является река Иня. Крупными водотоками, протекающими в районе участка изысканий, являются также реки Издревая и Ора.

Река Обь – одна из крупнейших река Западной Сибири. Ее длина 3650 км, площадь бассейна – 2 990 000 км². Ее исток находится в Алтайском крае в месте слияния рек Бии и Катунь. Далее она протекает через Новосибирскую и Томскую области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

Река Иня протекает по Мошковскому, Тогучинскому, Новосибирскому районам и городу областного значения Новосибирску Новосибирской области, а также Крапивинскому, Ленинск-Кузнецкому, Промышленновскому муниципальным округам, городскому округу

Река Ора протекает в Новосибирской области. Устье реки находится в 62 км по правому берегу реки Иня, в селе Мотково. Длина реки составляет 42 км. По данным государственного водного реестра России относится к Верхнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Иня, речной подбассейн реки — бассейны притоков (Верхней) Оби до впадения Томи. Речной бассейн реки — (Верхняя) Обь до впадения Иртыша.

Участок изысканий относится к Бийско-Енисейской провинции оподзоленных и выщелоченных тучных и среднегумусных среднесиловых черноземов и серых лесных почв, в том числе глееватых со вторым гумусовым горизонтом, зоны серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи (по Добровольскому, Урусовой, 2006).

В пределах Бийско-Енисейской провинции основным элементом рельефа, отличающегося большим разнообразием, являются возвышенные увалистые равнины (200 – 350 м). В предгорьях абсолютные высоты и степень расчленения рельефа увеличиваются.

Почвенно-растительный покров также неоднороден. На севере под березово-сосновыми лесами с примесью осины преобладают *серые лесные* и *серые лесные глееватые со вторым гумусовым горизонтом* длительно промерзающие почвы. Суровость климата и позднее оттаивание почв северо-восточной части провинции обуславливают развитие оглеения. Характерна приуроченность более оподзоленных почв (*серых лесных*) к верхним

В случае, если отложенный субстрат не преобразован почвообразованием в силу малого времени или иных ограничений, рассматриваемый профиль классифицируют как *техногенное поверхностное образование (ТПО)*.

Особенным видовым разнообразием отличаются травянистые растения семейств сложноцветные, злаковые, осоковые, бобовые, крестоцветные. Среди них – люцерна, донник, клевер, вырей, зверобой, валериана, тысячелистник, подорожник, аир, черемша, кипрей,

По долинам рек в связи с постоянным переувлажнением происходит развитие интразонального типа растительности. Основу растительного покрова составляют гидрофиты, влаголюбивые растения. Ландшафтным растением здесь является тростник обыкновенный, на втором месте стоят рогозы - узколистый и широколистный.

Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области №8615-14/37 от 26.06.2023 г. [Приложение Д9] в полномочия Министерства не входит исследование локальных земельных участков на предмет наличия либо отсутствия на нем представителей охраняемых видов растений.

На территории области насчитывается порядка 414 видов позвоночных – 80 видов млекопитающих, 287 видов птиц 7 видов земноводных, 6 видов пресмыкающихся, 34 вида рыб и миногообразных.

Из млекопитающих встречаются лось, косуля, кабан, заяц-беляк и интродуцированный заяц-русак. Среди хищных видов повсеместно распространена лисица, в таежной зоне Салаирского кряжа – медведь, в степных районах – корсак. Широко распространены горностай, колонок, барсук, среди редких видов семейства куньих – выдра, соболь, лесная куница. Многочисленны мелкие млекопитающие из отрядов грызунов и насекомоядных – красная полевка, полевка-экономка, узкочерепная полевка, полевая мышь, землеройки-бурозубки.

По причине естественной пульсации границ ареалов обитания и антропогенного воздействия видовой состав птиц области непостоянен. Фауна птиц неоднородна по составу и в ней преобладают виды сибирского (для хвойных лесов, прилегающих к ним болот и водоемов), европейского (для мелколиственных и разреженных лесов) происхождения, однако наиболее распространены транспалеаркты (для открытых мест, водоемов и их берегов). Характерные представители сибирской группы: чернозобая гагара, шилохвость, гоголь, глухая кукушка, ястребиная сова, свиристель. В группе европейских видов выделяются осоед, большой подорлик, полевой лунь, зяблик, сойка, серая ворона. К видам-транспалеарктам относят пустельгу, тетерева, чибиса, бекаса, большого пестрого дятла, полевого жаворонка, домового и полевого воробья, галку. Остальные типы орнитофауны представлены меньшим количеством видов. Чановская озерная система с 1994 года имеет статус водно-болотных угодий международного значения, являясь местом массового гнездования водоплавающей и болотной дичи, отдыха перелетных птиц.

В Красную книгу Новосибирской области включены 158 видов животных, среди них 8 видов млекопитающих (еж ушастый, ночница прудовая, трубконос большой, тушканчик большой, речная выдра, северный олень), 77 видов птиц (43 из них внесены в Красную книгу Российской Федерации), 1 вид пресмыкающихся, 9 видов лучеперых рыб.

В пределах региона функционирует 86 особо охраняемых природных территорий общей площадью свыше 1,7 миллионов га: Государственный природный заповедник «Васюганский», государственный природный заказник федерального значения «Кирзинский», 24 государственных природных заказника регионального назначения, 54 памятника природы регионального значения, 3 ООПТ местного значения и др.

Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области №8615-14/37 от 26.06.2023 г. [Приложение Д9] в полномочия Министерства не входит исследование локальных земельных участков на предмет наличия либо отсутствия на нем представителей охраняемых видов животных.

По данным справки Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области №9311-14/37 от 10.07.2023 г. [Приложение Д13] в Новосибирской области отсутствуют ярко выраженные постоянные пути миграции животных.

К охотничьим ресурсам относятся объекты животного мира, которые используются или могут быть использованы в целях охоты. Из класса птиц к охотничьим ресурсам отнесены: гуси (белолобый, серый), черная казарка, утки (пеганка, кряква, свиязь, широконоска, серая шилохвость, чирок-трескунок, чирок-свиистунок, обыкновенный гоголь, красноголовый нырок, хохлатая чернеть), лысуха, коростель, средний кроншнеп, вальдшнеп, бекас, дупель, гаршнеп, крохаль, пастушок, погоныш обыкновенный, камышница, обыкновенный перепел, рябчик, обыкновенный тетерев, обыкновенный глухарь, серая куропатка, дрозд-рябинник, ворона серая, грач. К охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории региона, относятся бобр европейский, соболь, куница лесная, норка американская, горностай, колонок, хорь степной (за исключением амурского степного хоря), белка обыкновенная, ондатра, росомаха, рысь, лисица, корсак, волк, сурок серый, барсук, енотовидная собака. Любительская и спортивная охота осуществляется на бурундука, водяную крысу, алтайского крота, ласку, зайца (беяка и русака), однако наибольший интерес для охотников области представляют копытные (кабан, косуля сибирская, лось), медведь бурый, сурок серый, барсук.

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов на территории Новосибирской области утверждены приказом Минприроды России от 27.01.2022 г. №49. Видовой состав, численность и средняя плотность основных видов охотничьих ресурсов на территории Мошковского района представлены ниже (Таблица 3.8, Таблица 3.9).

Таблица 3.8 – Данные о численности млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на ООПТ федерального

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	наибольший интерес для охотников области представляют копытные (кабан, косуля сибирская, лось), медведь бурый, сурок серый, барсук.					
			Нормативы изъятия охотничьих ресурсов на территории Новосибирской области утверждены приказом Минприроды России от 27.01.2022 г. №49. Видовой состав, численность и средняя плотность основных видов охотничьих ресурсов на территории Мошковского района представлены ниже (Таблица 3.8, Таблица 3.9).					
Таблица 3.8 – Данные о численности млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на ООПТ федерального								
						6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
								29
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

	Наименование муниципального образования (района, округа), охотничьего угодья, иной территории, являющейся средой обитания охотничьих ресурсов			
	Мошковский район	Общедоступные охотничьи угодья	«Мошковское»	«Назаровское»
Тетерев обыкновенный, особей (плотность ос./тыс. га)	4630 (-)	255 (3,97)	3740 (25,91)	635 (11,5)
Голубь сизый, особей (плотность ос./тыс. га)	826 (-)	- (-)	826 (5,72)	- (-)
Горлица большая, особей (плотность ос./тыс. га)	692 (-)	- (-)	692 (4,79)	- (-)
Перепел обыкновенный, особей (плотность ос./тыс. га)	4453 (-)	450 (7,02)	3899 (27,01)	104 (1,88)
Бекас обыкновенный, особей (плотность ос./тыс. га)	156 (-)	- (-)	156 (1,08)	- (-)
Дупель обыкновенный, особей (плотность ос./тыс. га)	98 (-)	- (-)	98 (0,67)	- (-)
Лысуха, особей (плотность ос./тыс. га)	321 (-)	130 (2,02)	111 (0,76)	80 (1,45)
Гуменник, особей (плотность ос./тыс. га)	12 (-)	- (-)	12 (0,08)	- (-)
Гусь серый, особей (плотность ос./тыс. га)	86 (-)	- (-)	86 (0,59)	- (-)
Кряква, особей (плотность ос./тыс. га)	1274 (-)	- (-)	1154 (7,99)	120 (2,17)
Чирок-свистунок, особей (плотность ос./тыс. га)	289 (-)	- (-)	189 (1,3)	100 (1,81)
Чирок-трескунок, особей (плотность ос./тыс. га)	586 (-)	- (-)	586 (4,06)	- (-)
Серая утка, особей (плотность ос./тыс. га)	619 (-)	- (-)	539 (3,73)	80 (1,45)
Гоголь обыкновенный, особей (плотность ос./тыс. га)	20 (-)	- (-)	20 (0,13)	- (-)
Свиязь, особей (плотность ос./тыс. га)	32 (-)	- (-)	32 (0,22)	- (-)
Красноносый нырок, особей (плотность ос./тыс. га)	29 (-)	- (-)	29 (0,2)	- (-)
Красноголовый нырок, особей (плотность ос./тыс. га)	30 (-)	- (-)	30 (0,2)	- (-)
Шилохвость, особей (плотность ос./тыс. га)	73 (-)	- (-)	44 (0,3)	29 (0,52)
Широконоска, особей (плотность ос./тыс. га)	666 (-)	- (-)	616 (4,26)	50 (0,3)
Пеганка, особей (плотность ос./тыс. га)	13 (-)	- (-)	13 (0,09)	- (-)
Утки (вид не определен), особей (плотность ос./тыс. га)	532 (-)	532 (8,3)	- (-)	- (-)
Луток, особей (плотность ос./тыс. га)	167 (-)	- (-)	167 (1,15)	- (-)

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

31

	Наименование муниципального образования (района, округа), охотничьего угодья, иной территории, являющейся средой обитания охотничьих ресурсов			
	Мошковский район	Общедоступные охотничьи угодья	«Мошковское»	«Назаровское»
Ворона серая, особей (плотность ос./тыс. га)	1754 (-)	1728 (26,96)	26 (0,18)	- (-)
Грач, особей (плотность ос./тыс. га)	2886 (-)	2886 (45,03)	- (-)	- (-)
Дрозд рябинник, особей (плотность ос./тыс. га)	2302 (-)	2302 (35,91)	- (-)	- (-)

3.2 Социальная сфера

Статистические данные о социально-экономическом положении Мошковского муниципального района (Таблица 3.10) представлены согласно официальному сайту Новосибирскстат [Приложение Д2].

Таблица 3.10 – Основные социально-экономические показатели Мошковского муниципального района

Показатель	2021
	Значение
Число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги., единица	98
Объем платных услуг населению (без субъектов малого предпринимательства), тысяча рублей	268670,2
Количество хозяйствующих субъектов по данным бухгалтерской отчетности	
Всего по обследуемым видам экономической деятельности, единица	298
Вывезено за год твердых бытовых отходов, тысяча кубических метров	101,2
Число семей, получающих субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг на конец года, единица	183
Оценка численности населения на 1 января текущего года, человек	40995
Число родившихся (без мертворожденных), человек	434
Число умерших, человек	796
Естественный прирост (убыль), человек	-362
Общий коэффициент рождаемости, промилле	10,6
Общий коэффициент смертности, промилле	19,4
Общий коэффициент естественного прироста (убыли), человек	-8,8
Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) с 2017 г., человек	5272
Число лечебно-профилактических организаций, единица	43
Число мест в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми, место	1947
Численность воспитанников, посещающих организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного	1892

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

32

Показатель	2021
	Значение
образования, присмотр и уход за детьми, человек	
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природоохранного назначения, тысяча рублей	22656
Введено в действие жилых домов на территории муниципального образования	
Жилые здания, квадратный метр общей площади	31097
Число семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года, единица	737
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства), тысяча рублей	1096571,5
Продано товаров несобственного производства (без субъектов малого предпринимательства) (с 2017 г.), тысяча рублей	1499831,4
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства), средняя численность работников которых превышает 15 человек, тысяча рублей	1081974,5

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			33

4 Методика и технология выполнения работ

Состав, виды и сроки выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания выполнялись последовательно согласно действующим нормативным документам.

Ранее в 2020 году «Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» выполнял инженерно-экологические изыскания по объекту «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги».

Подготовительные работы включили в себя:

- сбор, обработку и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды в районе размещения проектируемого объекта;
- дешифрирование аэрокосмических снимков.

Полевые работы выполнены в июне-июле 2023 г. полевой партией «Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект». В состав работ вошли следующие виды исследований:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязнённости почв и грунтов;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование физических факторов среды (шум, вибрация, ЭМИ);
- изучение растительности и животного мира.

Лабораторные химико-аналитические испытания выполнены в аккредитованной лаборатории ФГБУ ГСАС «Костромская». Аттестаты и области аккредитации лабораторий, выполнявших химико-аналитические испытания, представлены в Приложении Г.

Камеральные работы выполнены сотрудниками «Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» в августе-сентябре 2023 года.

В границы участка изысканий вошли площадные и линейные объекты.

Сведения об объемах фактически выполненных работ представлены ниже (Таблица 4.1).

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				34

Таблица 4.1 – Объемы и виды работ

Вид исследований	Единица измерения	Объем			Примечание
		по Программе	фактически выполненный	по смете	
Исследование и оценка существующей обстановки на участке изысканий					
Рекогносцировочное обследование территории	км	7	16,6	16,6	-
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологических карт масштаба 1:25000	км	7	8,3	8,3	-
Заложение площадок комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ)	ПКОЛ	3	3	3	-
Заложение почвенных разрезов	разрез	3	3	3	-
Радиационное обследование участка (10 точек на 1 км)	точка	70	83	83	-
Измерение плотности потока радона	точка	20	20	20	-
Геоэкологическое опробование и лабораторные химико-аналитические исследования почвы и грунта					
Санитарно-химические показатели (0,0-0,2 м)	объединенная проба	6	6	6	-
Санитарно-химические показатели (0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м и 4,0-5,0 м)	точечная проба	15	9	9	-
Радиологические показатели (0,0-0,2 м)	объединенная проба	3	3	3	-
Санитарно-микробиологические и санитарно-паразитологические показатели (0,0-0,2 м)	объединенная проба	2	3	3	-
Агрохимические показатели (по генетическим горизонтам)	точечная проба	12	12	12	-
Геоэкологическое опробование и лабораторные химико-аналитические исследования подземных вод					
Гидрохимические показатели	разовая проба	1	1	1	-
Геоэкологическое опробование и лабораторные химико-аналитические исследования поверхностных вод суши					
Гидрохимические показатели	разовая проба	-	4	4	-
Геоэкологическое опробование и лабораторные химико-аналитические исследования донных отложений					
Санитарно-химические показатели	проба	-	4	4	-
Исследование вредных физических воздействий					
Уровень шума	точка	3	3	3	-
Уровень вибрации	точка	1	1	1	-
Уровень электромагнитного излучения (ЭМИ)	точка	1	1	1	-
Камеральная обработка					
Составление программы работ	программа	1	1	1	-
Камеральная обработка ПКОЛ	ПКОЛ	3	3	3	-
Камеральная обработка результатов исследования компонентов окружающей среды (почва, вода подземная, вода поверхностная, донные отложения)	проба	36+1 (37)	15+1+4+4 (24)	15+1+4+4 (24)	-
Камеральная обработка результатов исследования физических факторов среды (шум, вибрация, ЭМИ)	Точка	3+1+1 (5)	3+1+1 (5)	3+1+1 (5)	-
Камеральная обработка результатов радиационного обследования территории	точка	70	83	83	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

35

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

Вид исследований	Единица измерения	Объем			Примечание
		по Программе	фактически выполненный	по смете	
Камеральная обработка результатов исследования плотности потока радона	точка	20	20	20	-
Составление карт почвенного покрова, растительного покрова, ландшафтов, животного населения и др.	карта	9	9	9	-

Сбор имеющихся материалов

Сведения о природных условиях района изысканий запрошены в территориальных подразделениях специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центре санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и других специально уполномоченных органов.

Были собраны и проанализированы также: опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств, технические отчеты (заключения) об инженерно-экологических изысканиях и исследованиях прошлых лет, стационарных наблюдениях на объекте в районе проектируемой реконструкцией.

В процессе подготовки к полевым исследованиям собрана информация о:

- сведениях о фоновых концентрациях вредных веществ и краткой климатической характеристики района строительства;
- сведениях о наличии / отсутствии растений и животных, занесенных в Красную книгу;
- сведениях о наличии / отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного назначения;
- сведения о наличии / отсутствии водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территориях;
- сведения о наличии / отсутствии полезных ископаемых;
- данные об источниках водоснабжения, наличии/ отсутствии зон санитарной охраны источников водопользования;
- сведения о водных объектах;
- сведения о близлежащих свалках и полигонах твердых коммунальных отходов (ТКО);
- сведения о наличии / отсутствии зон затопления и подтопления;
- сведения о наличии / отсутствии земель лесного фонда;
- сведения о наличии / отсутствии лесопарковых зеленых поясов;

Ив. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

- сведения о наличии / отсутствии лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования;
- сведения о наличии / отсутствии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- сведения о наличии / отсутствии кладбищ, объектов похоронного значения и их санитарно-защитных зон;
- сведения о наличии / отсутствии объектов культурного наследия, включённых в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;
- сведениях о наличие / отсутствие скотомогильников сибиреязвенных животных и биотермических ям, в том числе в радиусе 1 км;
- сведениях о наличии / отсутствии приаэродромных территорий;
- сведениях о наличии / отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;
- сведения о потенциальных источниках загрязнения в радиусе 1 км от участка изысканий.

Дешифрование аэрокосмоснимков

Дешифрирование аэрокосмоснимков выполнялось с привлечением собранных картографических и иных материалов для:

- выявления участков развития опасных геологических, гидрометеорологических и техно-природных процессов и явлений;
- выявления техногенных элементов ландшафта и инфраструктуры, влияющих на состояние природной среды (промышленных объектов, транспортных магистралей, трубопроводов, карьеров и др.);
- предварительной оценки негативных последствий прямого антропогенного воздействия (ареалов загрязнения, гарей, вырубок и других нарушений растительного покрова, изъятия земель и т.п.);
- слежения за динамикой изменения экологической обстановки;
- планирования числа, расположения и размеров ключевых участков и контрольно-увязочных маршрутов для наземного обоснования.

Маршрутные наблюдения

В ходе маршрутного обследования территории выполнена качественная и количественная оценка состояния всех компонентов экологической системы (поверхностных и подземных вод, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), дана комплексная ландшафтная характеристика территории с учётом её функциональной значимости. Количество пунктов ландшафтно-экологического описания территории приведена в соответствии с количеством выделенных морфологических элементов ландшафта.

Радиологическое обследование (мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД ГИ)) территории проводится в целях:

- радиометрического обследования территории;
- выявления и локализации возможных радиационных аномалий;
- определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Радиологическое обследование и оценка радиационной обстановки осуществлялась согласно нормативным документам:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности;
- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- 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. Методические указания;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под

Согласно предварительным сведениям о технических характеристиках проектируемых зданий и сооружений (согласно Техническому заданию на инженерно-

шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Согласно п. 6.2.2 СП 338.1325800.2018, исследования физических факторов (шум, вибрация) представляют собой неотъемлемую часть комплексных инженерно-экологических изысканий, которые выполняют для оценки современного экологического состояния окружающей природной среды, прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, экологического обоснования строительства железнодорожного транспорта, в том числе высокоскоростного, и обеспечения благоприятных условий жизни населения.

Исследование и оценка физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации) выполняются в целях (согласно п. 5.16 СП 502.1325800.2021):

- выявления существующих источников физического воздействия;
- установления уровня физических воздействий при наличии источников воздействия;
- прогноза изменений компонентов окружающей среды при обустройстве источников физического воздействия;
- подготовки рекомендаций и предложений по снижению негативного воздействия физических полей.

Шумовая нагрузка

Исследование и оценка шумовой нагрузки выполнены в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ 31296.2 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления (с Поправкой);
- МУК 4.3.2194 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях;
- ГОСТ 23337 Шум. Методы измерения шума на территориях жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправками, с Изменением N 1);
- ГОСТ 20444 Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики (с Поправкой, с Изменением N 1);
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3);
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1);
- СП 338.1325800.2018 Защита от шума для высокоскоростных железнодорожных линий. Правила проектирования и строительства;

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											41

- Общие правила производства работ;

- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

В результате реализации проектных решений, интенсивность акустического воздействия изменяется. Основными источниками шума являются:

- непостоянные источники шума (железнодорожный и автомобильный транспорт);
- постоянные источники шума (трансформаторы и другое технологическое и бытовое оборудование).

Согласно п. 3.1 МУК 4.3.2194–07, п. 4.2 СП 51.13330.2011, измерение шумовой нагрузки на нормируемой территории проводится для получения информации с целью разработки мероприятий по улучшению акустической обстановки (конструктивных решений шумозащитных сооружений) и обоснования планировочной организации земельного участка в проектной документации.

Измерения шумовой нагрузки проводятся для оценки фактических существующих шумовых характеристик транспортных потоков и технологического оборудования на участках железных дорог.

Основными шумовыми характеристиками транспортных потоков и технологического оборудования являются эквивалентный и максимальный уровни звука в дневное (от 7.00 до 23.00 ч) и ночное (от 23.00 до 7.00 ч) время на расстоянии 25 м от оси ближнего пути для железнодорожного транспорта и 7,5 м от оси первой полосы движения - для транспортных потоков на улицах и дорогах (согласно п. 5.4 СП 51.13330.2011).

В соответствии с п. 6.2.5.1 СП 338.1325800.2018, точки измерения уровней воздействия шума должны быть выбраны у ближайших к оцениваемому участку железнодорожного пути объектов, нормируемых согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21:

- территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев;
- территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций;
- территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий;
- площадки отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, стационарных организаций социального обслуживания организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, площадки дошкольных образовательных организаций и других образовательных

- наличия жилой застройки (жилой дом, детский сад, больница и другое);
- наличия и характеристик источника ЭМП ПЧ.

Исследование и оценка вибрации

- ГОСТ 31191.1–2004 Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования;
- ГОСТ 31191.2–2004 (ИСО 2631-2:2003) Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий;
- ГОСТ Р 53964–2010 Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений;
- ГОСТ Р ИСО 14837-1-2007 Вибрация. Шум и вибрация, создаваемые движением рельсового транспорта. Часть 1. Общее руководство;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1);
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

- источник постоянного воздействия (например, непрерывно работающий производственный объект);
- источник регулярно повторяющегося воздействия (например, проезжающие транспортные средства);
- источник ограниченного по времени (непостоянного) воздействия (например, строительные работы).

Вибрация передается в виде поверхностных волн в случае, если рельсовый путь проложен по поверхности земли или на эстакаде, и в виде продольных и сдвиговых волн в случае, если рельсовый путь проходит через туннель.

Уровни вибрации, создаваемой в зданиях с близко проходящим транспортным средством, таковы, что могут вызывать недовольство, дискомфорт, снижение качества

- получения информации о почвах и грунтах в пределах изучаемой территории, об их современном экологическом состоянии, в том числе об эрозионных и других деградационных процессах;
- определения пространственной структуры почвенного покрова изучаемой территории и ареалов распространения почв;
- определения наличия и мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы и оценки их агрохимических свойств;

- При этом минимальное число пробных площадок должно обеспечивать получение статистически достоверных результатов и должно быть не менее трех точек на объект

В соответствии с п. 5.25.2 СП 502.1325800.2021, стандартный перечень химических показателей почв (или грунтов) может быть расширен с учетом особенностей хозяйственного освоения территории (видов землепользования в соответствии с ГОСТ Р 58486), региональных особенностей почвенного покрова (повышенной фоновой концентрации определяемых веществ), специфики объектов проектирования, в том числе в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

- участок изысканий частично расположен в зонах санитарной охраны источников водоснабжения: аммонийный азот, нитратный азот, пестициды (согласно перечню пестицидов,

– участок изысканий частично расположен на территории полей, садов и огородов, приусадебных участков, тепличные хозяйств (согласно Росреестра – земли лесного фонда, сельскохозяйственные земли): нитратный азот, пестициды (согласно перечню пестицидов, рекомендуемых для наблюдения в объектах окружающей среды (Приложение Л РД 52.18.697 - 2007) и «Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях» (ФЗ от 27.6.2011 № 164-ФЗ): ДДТ, гексахлорбензол), канцерогенные вещества (канцерогены выбираются согласно выбросам ж.д. транспорта: бензол, нафталин, аценафтен, антрацен), цианиды, радиоактивные вещества (удельная активность естественных (радий-226, торий-232, калий-40) и техногенных (стронций-90, цезий-137) радионуклидов).

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017, отбор проб почвы на санитарно-микробиологические показатели необходимо проводить с пробной площадки с учетом неоднородности почвенного покрова (по количеству типов почв) в пределах участка изысканий.

Таким образом, количество проб почвы для проведения санитарно-микробиологического анализа составило:

- объединенная проба (0 – 0,2 м) - 3 шт;

Дополнительные показатели включались в анализ в случае:

- участок изысканий частично расположен в полосе отвода железной дороги (согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 – транспортные магистрали, промышленная зона): лактозоположительные кишечные палочки (колиформы);
- участок изысканий частично расположен на территории жилой зоны, детских дошкольных и школьных учреждений, игровых площадок, территории дворов: лактозоположительные кишечные палочки (колиформы), личинки и куколки синантропных мух;
- участок изысканий частично расположен в зонах санитарной охраны источников водоснабжения: лактозоположительные кишечные палочки (колиформы), личинки и куколки синантропных мух;
- участок изысканий частично расположен в рекреационных зонах (скверы, парки, бульвары, пляжи, лесопарки): лактозоположительные кишечные палочки (колиформы), личинки и куколки синантропных мух.

Отбор проб для радиологического анализа

Отбор проб почв для исследования радионуклидного состава почв (грунтов) и определение удельной активности радионуклидов производился в связи с:

- использованием почв (грунтов) в качестве строительных материалов (для обратной засыпки, благоустройства территории и т.д.) (согласно п. 5.15.9 СП 502.1325800.2021);
- строительством в пределах участка изысканий инфраструктуры объектов железнодорожного транспорта (согласно таблице 1 ГОСТ Р 58486, территорию изысканий можно отнести к транспортным землям);
- расположением участка изысканий в полосе отвода железной дороги (согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 – транспортные магистрали, промышленная зона);
- расположением участка изысканий в жилой зоне, наличии в его пределах детских дошкольных и школьных учреждений, игровых площадок, территорий дворов;
- расположением участка изысканий в пределах зон санитарной охраны источников водоснабжения;

- Площадки агрохимического опробования закладывались на участках с относительно однородным почвенным и растительным покровом. Количество точечных проб по глубине

Формат А4

Отбор и исследования проб донных отложений выполняются в целях:

- выявления и оценки загрязнения донных отложений;
- определения характера и источника загрязнения донных отложений;
- получения исходных данных для оценки загрязненности донных отложений при их перемещении на поверхность;
- получения исходных данных для оценки возможности использования грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ при создании искусственных островов, установок, сооружений, а также искусственных земельных участков и иных целей.

Согласно п. 6.2.9 СП 502.1325800.2021, опробование донных отложений и их лабораторные исследования выполняются при недостатке имеющейся информации о состоянии компонентов окружающей среды на участках с репрезентативными для данной территории инженерно-экологическими условиями для оценки фоновой загрязненности с использованием стандартного перечня показателей.

Отбор и оценка проб донных отложений осуществлялись согласно нормативным документам:

- ГОСТ 17.1.5.01 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением N 1);
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- Письмо Минприроды РФ от 27 декабря 1993 г. № 04-25;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Общие правила производства работ;

- РД 52.24.609-2013 Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов;
- ГОСТ 25100 Грунты. Классификация.

В ходе проведения полевых работ, был произведен отбор проб донных отложений. Пункты отбора проб донных отложений были совмещены с пунктами отбора проб поверхностных вод суши. Таким образом, количество отобранных проб отложений составило 4 шт.

В стандартный перечень контролируемых показателей (согласно п. 5.25.3 и таблицы 5.10 СП 502.1325800.2021) входят: тип донных отложений, цвет, запах, консистенция, включения, температура, влажность, гранулометрический состав, органический углерод, pH,

Еh, железо, марганец, мышьяк, тяжелые металлы (медь, свинец, ртуть, кадмий, цинк, никель, хром), нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен.

Исследование подземных вод

Отбор и исследования проб подземных вод выполнялись в целях:

- определения качества подземных вод и оценки уровня их загрязнения;
- установления степени защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта (при необходимости);
- выявления существующих источников загрязнения;
- получения данных для прогноза возможных изменений качества подземных вод в результате градостроительной деятельности;
- подготовки рекомендаций и предложений по защите продуктивных водоносных горизонтов и подземных вод от опасности загрязнения;
- осуществления контроля за изменением ареала загрязненных вод.

Для оценки химического состава и уровня загрязнения подземных вод участка изысканий наибольшее значение имеет опробование первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне возможного взаимодействия с проектируемыми инженерными сооружениями – верховодки и безнапорных грунтовых вод.

Отбор и оценка проб подземных вод осуществлялись согласно нормативным документам:

- ГОСТ Р 59024-2020. Вода. Общие требования к отбору проб (Издание с Изменением № 1);
- ГОСТ 31942-2012. Вода. Отбор проб для микробиологического анализа (Переиздание);
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Общие правила производства работ.

Отбор проб подземных вод в пределах участка изысканий осуществлялся из верховодки.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				56

Таким образом, количество отобранных проб подземной воды составило 1 шт.

Оценка уровня загрязнения подземных вод выполнялась на основе сопоставления полученных показателей состава и свойств с нормативами качества природных вод, установленных СанПиН 1.2.3685-21. В случае наличия данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в подземных водах, оценка уровня загрязнения подземных вод дополнительно выполнялась путем сравнения полученных показателей состава и свойств подземных вод с фоновыми значениями.

Геоботанические и фаунистические исследования

Геоботанические исследования

Работы по изучению растительного мира включают три основные стадии.

Первая стадия заключается в анализе территории изысканий по опубликованным данным, документам (типы сообществ выделялись с учетом экотопических характеристик территории) и предполевым дешифрированием материалов космоснимков и данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Вторая стадия – сбор и первичная обработка полевого материала. В соответствии с поставленными целями и задачами инженерно-экологических изысканий, основным методом, использовавшимся при проведении полевых геоботанических и фаунистических исследований, была маршрутно-глазомерная съемка.

При передвижении по заранее намеченным маршрутам было проведено описание древесной растительности и определение основных фитоценозов. Геоботанические описания проводились на относительно однородных территориях размером 20×20 метров для лесных участков и 10×10 метров для необлесенных участков. Площадки были заложены в пределах наиболее типичных для выделенных фитоценозов мест в соответствии с методом ключевых участков. Определение таксономических единиц растений проводилось с помощью

визуального осмотра растительного покрова с последующей фотофиксацией и анализом, основанным на использовании определителей растений, при необходимости проводится гербарирование. При наименовании растительных сообществ использовалось упрощенное название, с перечислением основных групп растений, формирующих фитоценоз.

При обследовании растительного покрова описывалась общая характеристика флоры, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений (при наличии). Уточнялось положение границ растительных сообществ и степень нарушенности растительного покрова, детально характеризовались основные типы лесных, луговых, болотных сообществ и агроценозов; оценивалось их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений.

Кроме того, в ходе полевых работ фиксировались характер и виды антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов (трассы железных дорог, ЛЭП, дороги, полигоны ТКО, несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов, разливы нефти, торфоразработки, вырубки и гари и т.д.).

Третья стадия – обработка полевых данных.

Заложение площадок комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ)

На ключевых участках территории изысканий закладываются точки наблюдений и (или) площадки для покомпонентного описания природной среды и ландшафтов в целом – площадки комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ).

При размещении ПКОЛ учитывалась необходимость описания всех основных генетических типов рельефа и ландшафтных разностей в соответствии с установленным масштабом картирования территории.

По маршруту и на ПКОЛ фиксировались все ландшафтные границы и проявления антропогенной нарушенности территории, все опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления, любые изменения в растительном покрове. Производилось фотографирование наиболее характерных ПКОЛ и проявлений перечисленных выше процессов и явлений.

При описании растительности по маршруту и на ПКОЛ закладывались стандартные геоботанические пробные площадки. В бланках геоботанических описаний фиксировались следующие параметры:

- древостой (степень сомкнутости крон, формула состава древостоя, породы, ярус, возраст, высота, диаметр, количество стволов);
- подрост (густота, породы, обилие, высота, возраст);
- подлесок (густота, породы, обилие, высота);

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				58

- травянисто-кустарничковый покров (общее проективное покрытие, виды травянистых растений и кустарничков, обилие, проективное покрытие, фенофаза);
- мохово-лишайниковый покров (общее проективное покрытие, виды мхов и лишайников, проективное покрытие, характер размещения);
- редкие и исчезающие виды растений (вид, статус вида, площадь распространения, плотность (количество) растений на 1 га, характеристика произрастания, необходимые меры охраны);
- лекарственные и промысловые виды растений (вид, площадь распространения, вид сырья, ориентировочные запасы, форма заготовки, форма применения);
- внеярусная растительность (видовой состав, обилие);
- общие замечания для всего фитоценоза;
- название растительной ассоциации.

Результаты комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования фиксировались в полевых дневниках (пикетажных книжках) или протоколах комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ).

Таким образом, общее количество ПКОЛ составило 3 шт.

Фаунистические исследования

В рамках фаунистических исследований для изучения видового разнообразия в качестве основных полевых методов использовались метод прямых наблюдений и метод изучения следов жизнедеятельности на выделенных в предполевой и полевой период участках, характеризующих разные типы местообитаний. Учитывались голоса птиц, проводился поиск гнезд, а также визуальные наблюдения за птицами. Кроме того, проводился, поиск нор, логовищ и убежищ млекопитающих, мест концентрации амфибий и рептилий, учеты позвоночных по следам их жизнедеятельности (кормовые столики, помет, следы, лежки и т.д.).

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				59

5 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Зоны с особым режимом природопользования приведены в соответствии с полученными сведениями утвержденных документов территориального планирования, ответами уполномоченных государственных органов и иных организаций, а также проведенными натурными обследованиями территории.

Ответы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, их территориальных подразделений и иных организаций представлены в Приложении Д (6776-2-ИЭИ2, том 3.2). Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) отражены на карте экологических ограничений природопользования (6776-2-ИЭИ2-Г.9, том 3.2, Г.9).

Сведения о жилой застройке и селитебной территории

Ближайшей селитебной территорией к участку изысканий является дом, расположенный по адресу: с. Сокур, ул. Советская, дом 55 - 24м.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Участок изысканий **пересекает или затрагивает ВОЗ 4** ручьев (Таблица 5.1).

По данным Верхнеобского ТУ Росрыболовства №02-39/3072 от 25.07.2023 г. [Приложение Д22] рыбохозяйственные зоны в отношении водных объектов, протекающих на участке изыскания в Мошковском районе, к настоящему времени не определены.

На участке изысканий 5 водопропускных сооружений расположены на ручьях без названия с шириной водоохранной зоны 50 м.

Кроме этого, согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, вблизи участка изысканий (40 м до границы участка изысканий) расположен ручей б/н с шириной водоохранной зоны 50 м, прибрежной защитной полосы 50 м.

Таблица 5.1 – Перечень водных объектов и сухих логов, расположенных на территории изысканий

№ п/п	Пересекаемый объект	ПК пересечения с ж.д.	Координаты		Длина водного объекта, км	ВОЗ/ПЗП, м	Письмо о рыбохозяйственной характеристике
1	ручей б/н	320+40	55°9'37"	83°15'19"	менее 10	50/50	-
2	ручей б/н	330+13	55°10'5"	83°15'36"	менее 10	50/50	-
3	ручей б/н	346+77 11+03	55°10'58"	83°16'4"	менее 10	50/50	Верхне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» №02-

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							60

№ п/п	Пересекаемый объект	ПК пересечения с ж.д.	Координаты		Длина водного объекта, км	ВОЗ/ ПЗП, м	Письмо о рыбохозяйственной характеристике
		347+83					14/2317 от 28.09.2023 г. [Приложение Д43]
4	ручей б/н	прижим	55°10'3"	83°14'49"	менее 10	50/50	Верхне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» №02- 14/2316 от 28.09.2023 г. [Приложение Д42]

В соответствии с Водным кодексом РФ №74-ФЗ для водного объекта определяется ВОЗ, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биотических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. Создание ВОЗ является составной и неотъемлемой частью природоохранных мероприятий.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах ВОЗ запрещаются, в том числе:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

В границах ВОЗ **допускаются** проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения

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

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

61

вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах ПЗП наряду с установленными ограничениями в ВОЗ водных объектов запрещаются, в том числе:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов.

Сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Согласно анализу картографических материалов официального интернет-ресурса «Леса высокой природоохранной ценности», ближайшая ООПТ федерального значения – государственный природный заповедник "Васюганский", располагается на расстоянии более 143 км от границ участка изысканий. На заповедник возлагаются следующие задачи: осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов; организация и проведение научных исследований; осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды); экологическое просвещение и развитие познавательного туризма; содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей среды.

Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области №8615-14/37 от 26.06.2023 г. [Приложение Д9] ООПТ регионального и местного значений и их охранные зоны на территории изысканий **отсутствуют**.

Согласно анализу картографических материалов официального интернет-ресурса «Леса высокой природоохранной ценности», ближайшая ООПТ регионального значения – государственный природный заказник "Кудряшовский бор" Новосибирской области, располагается на расстоянии более 30 км на запад от границ участка изысканий. Особо охраняемая природная территория предназначена для сохранения природного наследия, охраны генофонда растительного и животного мира, восстановления и воспроизводства ценных, а также редких, исчезающих и нуждающихся в особой охране видов животных.

Особо охраняемая природная территория регионального значения организуется на постоянный срок в целях: сохранения природных комплексов и объектов приобских сосновых боров в состоянии, максимально приближенном к естественному; сохранения, воспроизводства и восстановления природных ресурсов, обогащения сопредельных хозяйственно используемых угодий; охраны воспроизводственных стадий лося, косули, зайцев, тетеревиных птиц, поселений барсука и других видов диких животных; охраны мест

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
										6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
											62

Согласно ответу Администрации Мошковского района Новосибирской области №13- 06-05/181 от 05.06.2023 г. [Приложение Д27] территории традиционного пользования местного значения **отсутствуют**.

Согласно ответу Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области №8898-17/37 от 29.06.2023 г. [Приложение Д10] в пределах участка изысканий

						6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							64
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

						6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							65
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно ответу Администрации Мошковского района Новосибирской области №13-06-05/181 от 05.06.2023 г. [Приложение Д27] округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения на территории изысканий **отсутствуют**.

Сведения о приаэродромных территориях (ПАТ), зонах электромагнитного излучения (ЭМИ) и передающего радиотехнического оборудования (ПРТО)

Согласно письму Минпромторга России №61605/18 от 14.06.2023 г. [Приложение Д5] в непосредственной близости от проектируемого объекта находится аэродром экспериментальной авиации Новосибирск (Ельцовка). На данный момент аэродром не имеет установленной приаэродромной территории.

Согласно Воздушному кодексу Российской Федерации до установления приаэродромных территорий функции согласования строительства возлагаются на организацию, эксплуатирующую аэродром.

По данным письма Посадочной площадки «Городской Аэропорт» №4 от 30.06.2023 г. [Приложение Д6] у аэродрома отсутствует приаэродромная территория и санитарно-защитная зона. Согласование строительства не требуется. Также в данном ответе указана информация, что вблизи участка изысканий расположен аэродром государственной авиации «Гвардейский».

Согласно Приказу Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации №245 от 05.08.2023 г. [Приложение Д41] и приложенной к нему схемы расположения границ приаэродромных территорий, участок изысканий **не попадает** в приаэродромные территории аэропорта «Гвардейский».

Согласно ответу Минобороны России №607/9/3762 от 10.08.2023 г. [Приложение Д7] приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящиеся в ведении Министерства обороны, на территории изысканий **отсутствуют**.

По данным справки Администрации Мошковского района Новосибирской области №13-06-05/187 от 05.06.2023 г. [Приложение Д33] приаэродромные территории, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, СЗЗ и зоны ограничения застройки передающего радиотехнического оборудования **отсутствуют**.

Сведения о зонах затопления и подтопления, выпусках сточных вод и очистных сооружениях

Согласно ответу Администрации Мошковского района Новосибирской области №13-06-05/222 от 05.06.2023 г. [Приложение Д32] выпуски сточных вод в водные объекты, очистные сооружения зоны затопления и подтопления на участке изысканий **отсутствуют**.

Сведения о санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах

По данным справки Администрации Мошковского района Новосибирской области №13-06-05/189 от 05.06.2023 г. [Приложение Д35] СЗЗ и санитарные разрывы на территории изысканий **отсутствуют**.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
													67

По данным справки Администрации Мошковского района Новосибирской области №13-06-05/189 от 05.06.2023 г. [Приложение Д35] кладбища, крематории и их СЗЗ на территории изысканий **отсутствуют**.

Согласно ответу ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №307/03-34/159 от 14.06.2023 г. [Приложение Д15] стационарные пункты наблюдения за состоянием окружающей среды на участке изысканий **отсутствуют**.

Таблица 5.2 – Зоны с особыми условиями использования и ограничения на проектируемое строительство

Зоны с особыми условиями использования	Положение объекта относительно зон с особыми условиями использования	Ограничения на проектируемое строительство
Особо охраняемых природные территории и их охранные зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Местообитания и ареалы распространения видов животных и растений, занесенных в федеральную и региональную Красные книги	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зеленые зоны, лесопарки, городские леса и другие защитные леса	В границах участков изысканий частично входят в границы земель лесного фонда	в соответствии с п. 8.3 № 201-ФЗ "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"
Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов. Акватории водных объектов с рыбохозяйственным значением и рыбоохранные зоны	В границах участков изысканий присутствуют водоохранные зоны	не налагаются
Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Участки изысканий попадает в границы ЗСО источников питьевого водоснабжения	в соответствии с п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02
Скотомогильники (биотермические ямы) и их санитарно-защитный зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Месторождения и проявления полезных ископаемых	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Кладбища и их санитарно-защитный зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны санитарной охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов, рекреационных зон	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны затопления и подтопления	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Приаэродромная территория	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Сельскохозяйственные угодья и мелиорируемые земли	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Водно-болотные угодья и ключевых орнитологических территории	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются

6 Оценка современного экологического состояния территории

6.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Эколого-гигиеническая оценка микроклимата и условий аэрации

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объектов изысканий, приведены ниже (Таблица 1.1) в соответствии со сведениями, НПК «АТМОСФЕРА» [Приложение Д1].

Таблица 6.1 – Климатические характеристики района расположения участка

Наименование климатической характеристики	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	24,9
Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-22,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5,7
Коэффициент стратификации атмосферы (А)	200
Повторяемость направлений ветра по 8 румбам и штилей, %	
С	6,6
СВ	5,3
В	7,5
ЮВ	9,3
Ю	30,1
ЮЗ	19,8
З	14,3
СЗ	7,1
Штиль	18,4

Фоновый уровень химического загрязнения атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объектов изысканий, приведены ниже (Таблица 6.2) в соответствии со сведениями, предоставлены ЦГМС – филиала ФГБУ «Центрально УГМС».

Таблица 6.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ района расположения участка

Загрязняющие вещества	ПДК м.р., мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,5	0,199
Диоксид азота	0,2	0,055
Диоксид серы	0,5	0,018
Оксид азота	0,4	0,038
Оксид углерода	5,0	1,8
Бенз(а)пирен	-	1,5*10 ⁻⁶

6.2 Оценка состояния почв и грунтов

Согласно программе работ, на участке изысканий были заложены 3 почвенных разреза, а также прикопки в местах изменения ландшафта, рельефа в количестве, необходимом для фиксации переходов почвенных ареалов.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							69

В пределах участка изысканий были вскрыты серые лесные почвы. Вблизи железнодорожных путей, автомобильных дорог и в пределах населенных пунктов прикопками вскрыты антропогенно-изменённые и антропогенные почвы, представленные преимущественно искусственно-аккумулятивными почвами. Кроме того, в поймах водных объектов отмечаются аллювиальные луговые почвы. Вне участка изысканий отмечены также черноземы выщелоченные и оподзоленные.

Тип: серые лесные почвы

Серые лесные почвы на участке изысканий и в его окрестностях залегают на слабопологих склонах водораздела. Они формируются в южной части лесной зоны и в лесостепи под травянистыми широколиственными лесами на глинистых и суглинистых отложениях различного генезиса преимущественно лёссовидных, как карбонатных, так и бескарбонатных в условиях гумидного климата. Водный режим периодически промывной, коэффициент увлажнения равен или реже более 1.

Основными почвообразовательными процессами в серых лесных почвах являются подстилкообразование, гумусо-аккумулятивный процесс, оподзоливание и лессиваж. Процессы подзолообразования и лессиважа накладываются на основной гумусо-аккумулятивный процесс, который определяет всю специфику данного типа почв.

Для серых лесных почв характерно следующее морфологическое строение профиля: О-А-AB(A1A2)-Bt-BtC-C_{ca}.

О – лесная подстилка, состоящая из остатков листьев и веточек, переход резкий;

А – гумусовый горизонт, темный (темно-серый), зернистый, среднесуглинистый, рыхлый, густо пронизанный мелкими (1 мм) корешками, переход постепенный;

AB (A1A2) – гумусово-элювиальный, белесовато-серый, комковатый, среднесуглинистый, влажный, уплотнен сильнее предыдущего, на гранях структурных отдельностей хорошо выражена белесая присыпка; в темно-серых лесных почвах может отсутствовать;

Bt – иллювиальный горизонт, бурый, мелкоореховатый, тяжелосуглинистый, плотный, свежий, на гранях структурных отдельностей имеются гумусовые пленки, переход постепенный;

C_{ca} – буровато-желтый, угловатый, среднесуглинистый, свежий, уплотнен, вскипает под действием HCl, карбонатные новообразования в форме немногочисленных трубочек.

В пределах участка изысканий светло-серые лесные почвы преобладают под лесным пологом с обильной травянистой растительностью (Рисунок 2).

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											70



Рисунок 2 – Место заложения разреза

Морфологическое строение светло-серых лесных почв, вскрытых в пределах участка изысканий, представлено ниже (Рисунок 3).

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
						6776-2-ИЭИ1-Т			
						Лист 71			



Горизонт и
мощность, см

Описание горизонта

О
0-1/1

Лесная подстилка. Остатки растений опада
прошлых лет.

А
1-20/19

Серый, корни растений, рыхлый, зернистая
структура, граница горизонта волнистая,
переход постепенный, отмечается по цвету
и плотности

AB
20-41/21

Коричневый с белесой присыпкой,
уплотненный, зернистая структура, граница
горизонта волнистая, переход ясный,
отмечается по цвету

Bt
41-78/37

Светло-бурый с темно-серыми пятнами,
уплотненный, комковатая структура,
граница горизонта волнистая, переход
ясный, отмечается по плотности и структуре

BC
78-83...

Бурый, плотный, плитчатая структура,
переходный горизонт к горизонту С

Рисунок 3 – Морфологическое строение серых лесных почв (Шифр 6776 Агро2)

Тип: аллювиальные

Подтип: луговые

В пределах участка изысканий аллювиальные луговые почвы вскрыты вблизи водных объектов (Рисунок 4).

Аллювиальные почвы образуются в поймах и дельтах рек в условиях регулярного затопления паводковыми водами и отложения свежих слоев аллювия разного гранулометрического и химико-минералогического состава. Аллювиальные почвы сильно различаются по составу и свойствам в зависимости от географического положения, геоморфологии, расположения различных частей поймы по отношению к руслу реки, характера и состава растительности речных долин и дельт.

Аллювиальные луговые почвы формируются преимущественно в центральных областях речных пойм на суглинистом и глинистом аллювии, отлагающемся в условиях длительного затопления спокойными паводковыми водами. Высокая обеспеченность минеральными элементами питания и благоприятный водный режим обуславливают произрастание здесь богатой луговой (разнотравно-злаковой) растительности.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											72

Основными почвообразовательными процессами для аллювиальных почв являются: гумусово-аккумулятивный процесс, оглеение, а также засоление (*не обязательно*), оруденение (*не обязательно*) и окаربоначивание (*не обязательно*).

Морфологическое строение профиля аллювиальных луговых почв:
Ad – A – B(g, Ca) – Cg(Ca)

Ad – хорошо выраженная дернина;

A – гумусовый горизонт, темно-серого или серого цвета, отличающийся отчетливой зернистой или комковато-зернистой структурой;

B(g, Ca) – в нижней части профиля часто наблюдаются следы оглеения, а иногда и признаки аккумуляции карбонатов



Рисунок 4 – Место заложения разреза

Морфологическое строение аллювиальных луговых почв, вскрытых в пределах участка изысканий, представлено ниже (Рисунок 5).

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



Горизонт и мощность, см	Описание горизонта
Ad 0-5/5	Маломощная дернина
A 5-23/18	Темно-бурый, комковато-зернистый, рыхлый, влажный, корни растений, граница горизонта волнистая, переход заметный, отмечается по цвету
Bg 18-52/34	Бурый с сизыми пятнами, комковато- зернистый, рыхлый, мокрый, корни растений, граница горизонта волнистая, переход постепенный, отмечается по плотности
BCg 52-67...	Темно-бурый с сизыми пятнами, мелкозернистый, плотный, мокрый, переходный горизонт к горизонту C, УГВ: 65 см

Рисунок 5 – Морфологическое строение аллювиальных луговых почв (6776 Agro1)

Тип: искусственно аккумулярованные почвы

Антропогенно-изменённые и антропогенные почвы в пределах участка изысканий представлены преимущественно искусственно-аккумуляированные почвами вдоль железнодорожных путей (Рисунок 6) и автомобильных дорог, а также в пределах населенных пунктов и промышленных площадок. Их профиль слабо развит, присутствует большое количество камней, щебня и строительного мусора, что связано с изменением поверхностных горизонтов естественных почв.

Искусственно аккумулярованные почвы разделяют по следующим признакам:

- по мощности намытой или искусственно аккумулятивной толщ – маломощные (31 - 60 см), среднемощные (61 - 100 см) и мощные (более 100 см);
- по строению и механическому составу – неслоистые и слоистые (*термин не включается в название*) с дальнейшим подразделением по механическому составу и каменистости;
- по наличию гумуса - гумусированные (равномерная серая или более темная окраска) и негумусированные (*термин не включается в название*);

Взам. инв. №	Подп. и дата	горизонтов естественных почв. Искусственно аккумуляированные почвы разделяют по следующим признакам: - по мощности намытой или искусственно аккумуляированной толщи – маломощные (31 - 60 см), среднемощные (61 - 100 см) и мощные (более 100 см); - по строению и механическому составу – неслоистые и слоистые (<i>термин не включается в название</i>) с дальнейшим подразделением по механическому составу и каменистости; - по наличию гумуса - гумусированные (равномерная серая или более темная окраска) и негумусированные (<i>термин не включается в название</i>);						Лист
		6776-2-ИЭИ1-Т						
Инв. №подл.		Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

- по степени оглеения – неоглеенные (*термин не включается в название*), поверхностно-глееватые, грунтово-глееватые и грунтово-глеевые.



Рисунок 6 – Место заложения разреза

Морфологическое строение искусственно-аккумулятивных почв, вскрытых в пределах участка изысканий, представлено ниже (Рисунок 7).

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
													75



Горизонт и
мощность, см

A/Btex
0-36/36

ABtex
36-67/31

BCtex
67-78...

Описание горизонта

От темно-серого до коричневого, зернистый, рыхлый, камни и строительный мусор единично, корни растений, граница горизонта карманная, переход резкий, отмечается по цвету и плотности

От коричневого до светло-бурого, мелкоореховатый, плотный, граница горизонта карманная, переход резкий, отмечается по цвету и плотности

Коричневый, бесструктурный, очень плотный, переходный горизонт к горизонту C

Рисунок 7 – Морфологическое строение искусственно-аккумулятивных почв (Ширф 6776 Агро3)

Результаты санитарно-химического исследования почв и грунтов

Неорганические токсиканты

Результаты определения содержания тяжёлых металлов, ртути и мышьяка в почвах и грунтах представлены в протоколах лабораторных исследований в Приложении И.

Оценка загрязнённости почв и грунтов тяжёлыми металлами осуществлялась путем сравнения измеренных значений содержания с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) и ориентировочно-допустимыми концентрациями (ОДК), установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также по показателю высчитываемый по формуле (1):

$$K_c = C_i / C_{\phi}, \text{ где} \quad (1)$$

K_c – коэффициент концентрации поллютантов в пробе;

C_i – фактическое содержание i -го элемента;

C_{ϕ} – фоновое содержание i -го элемента.

Оценка аддитивного загрязнения почв и грунтов осуществлялась по значению интегрального показателя Z_c , рекомендованного в СанПиН 1.2.3685-21 и СП 502.1325800.2021

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
									76	
									Формат А4	

и вычисляемого по формуле (2):

$$Z_c = \sum_{i=1}^n C_i / C_{i0} - (n - 1), \text{ где} \quad (2)$$

C_i – фактическая концентрация i -го загрязняющего вещества, мг/м³;

C_{i0} – фоновое содержание i -го загрязняющего вещества, мг/м³;

n – количество учтенных загрязняющих веществ, шт.

При расчете Z_c использовались фоновые содержания тяжёлых металлов в почвах Западной Сибири, представленных в Ежегоднике «Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2018 году», выпущенного ФГБУ «НПО «Тайфун», для кобальта и ртути были использованы фоновые показатели загрязнения дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв, проведённые в Таблице 4.1 Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) (ориентировочные значения для средней полосы России) СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Критерии оценки степени химического загрязнения почв и грунтов представлены ниже (Таблица 6.3).

Таблица 6.3 – Оценка степени химического загрязнения почв и грунтов

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистая	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	< 16	От 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК
Умеренно опасная	16 – 32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}
Опасная	32 – 128	От 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}		

Таблица 6.4 – Характеристика химического загрязнения почв и грунтов

Шифр пробы	Глубина отбора, м	pH	As	Cd	Cu	Co	Ni	Pb	Zn	Hg	Zc
6776-1 1.1гео	0,0-0,2	5,6	< 1,0	< 1,0	18,7	18,0	26,9	13,2	33,2	< 0,005	5,4
6776-1 1.2гео	0,2-1,0	7,2	< 1,0	< 1,0	17,8	17,4	28,5	13,9	28,7	< 0,005	5,4
6776-1 1.3гео	1,0-2,0	7,4	< 1,0	< 1,0	17,5	16,7	25,7	12,5	25,4	< 0,005	4,9
6776-1 2.1гео	0,0-0,2	5,8	< 1,0	< 1,0	19,2	18,4	27,3	12,7	33,1	< 0,005	5,4
6776-1 2.2гео	0,2-1,0	7,3	< 1,0	< 1,0	18,1	17,6	27,8	13,9	27,6	< 0,005	5,4

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. №подл.							
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист 77

Шифр пробы	Глубина отбора, м	pH	As	Cd	Cu	Co	Ni	Pb	Zn	Hg	Zc
6776-1 2.3geo	1,0-2,0	7,4	< 1,0	< 1,0	17,6	16,7	25,8	13,0	26,8	< 0,005	5,0
6776-1 3.1geo	0,0-0,2	5,6	< 1,0	< 1,0	19,5	18,4	25,6	12,6	35,0	< 0,005	5,3
6776-1 3.2geo	0,2-1,0	3,9	< 1,0	< 1,0	3,5	9,4	6,2	7,9	11,4	< 0,005	1,7
6776-1 3.3geo	1,0-2,0	7,3	< 1,0	< 1,0	17,6	16,7	26,8	13,1	25,6	< 0,005	5,1
6776-1 4.1geo	0,0-0,2	5,6	< 1,0	< 1,0	18,8	17,9	27,4	12,7	31,0	< 0,005	5,3
6776-1 4.2geo	0,2-1,0	7,4	< 1,0	< 1,0	18,1	16,6	26,5	13,5	27,4	< 0,005	5,2
6776-1 4.3geo	1,0-2,0	7,4	< 1,0	< 1,0	17,6	17,0	26,9	13,5	26,5	< 0,005	5,2
6776-1 5.1geo	0,0-0,2	5,7	< 1,0	< 1,0	19,2	17,8	26,7	11,9	32,2	< 0,005	5,1
6776-1 5.2geo	0,2-1,0	7,2	< 1,0	< 1,0	17,9	16,6	27,2	13,4	27,1	< 0,005	5,2
6776-1 5.3geo	1,0-2,0	7,4	< 1,0	< 1,0	17,2	15,5	25,2	12,8	25,7	< 0,005	4,8
6776-1 6.1geo	0,0-0,2	5,5	< 1,0	< 1,0	19,0	17,6	26,0	12,7	32,2	< 0,005	5,2
6776-1 6.2geo	0,2-1,0	7,3	< 1,0	< 1,0	18,0	16,9	26,9	13,4	26,4	< 0,005	5,2
6776-1 6.3geo	1,0-2,0	7,2	< 1,0	< 1,0	18,2	15,8	28,9	13,6	25,9	< 0,005	5,3
6776-1 7.1geo	0,0-0,2	5,6	< 1,0	< 1,0	19,1	16,7	28,1	12,5	32,4	< 0,005	5,2
6776-1 7.2geo	0,2-1,0	7,3	< 1,0	< 1,0	17,7	16,3	29,6	13,4	26,3	< 0,005	5,2
6776-1 7.3geo	1,0-2,0	7,3	< 1,0	< 1,0	17,5	15,3	29,7	13,2	25,0	< 0,005	5,1
6776-1 8.1geo	0,0-0,2	7,7	< 1,0	< 1,0	2,9	1,0	3,1	3,3	9,1	< 0,005	1,0
6776-1 8.2geo	0,2-1,0	7,1	< 1,0	< 1,0	17,8	15,6	30,2	13,5	27,0	< 0,005	5,2
6776-1 8.3geo	1,0-2,0	7,3	< 1,0	< 1,0	18,1	16,6	32,4	14,4	26,9	< 0,005	5,7
6776-1 9.1geo	0,0-0,2	5,7	< 1,0	< 1,0	4,0	7,9	6,8	11,7	11,3	< 0,005	2,5
6776-1 9.2geo	0,2-1,0	7,2	< 1,0	< 1,0	17,5	15,9	28,1	13,8	25,2	< 0,005	5,2
6776-1 9.3geo	1,0-2,0	5,8	< 1,0	< 1,0	19,2	17,4	27,9	14,0	31,0	< 0,005	5,6
6776-1 10.1geo	0,0-0,2	6,0	< 1,0	< 1,0	19,0	16,9	27,1	13,4	31,1	< 0,005	5,4
6776-1 10.2geo	0,2-1,0	7,0	< 1,0	< 1,0	18,6	16,8	29,7	15,4	28,6	< 0,005	5,8
6776-1 10.3geo	1,0-2,0	7,3	< 1,0	< 1,0	18,1	15,8	29,6	14,8	26,8	< 0,005	5,5
6776-1 11.1geo	0,0-0,2	5,6	< 1,0	< 1,0	19,4	17,9	27,3	12,3	29,3	< 0,005	5,3
6776-1 11.2geo	0,2-1,0	6,4	< 1,0	< 1,0	19,4	18,6	63,2	13,2	28,0	< 0,005	7,3
6776-1 11.3geo	1,0-2,0	7,4	< 1,0	< 1,0	16,9	16,7	27,0	12,2	26,7	< 0,005	4,8
6776-1 12.1geo	0,0-0,2	5,5	< 1,0	< 1,0	18,7	17,9	27,9	12,1	31,2	< 0,005	5,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

78

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

Шифр пробы	Глубина отбора, м	pH	As	Cd	Cu	Co	Ni	Pb	Zn	Hg	Zc
6776-1 12.2geo	0,2-1,0	7,2	< 1,0	< 1,0	18,2	16,8	28,3	13,1	26,4	< 0,005	5,2
6776-1 12.3geo	1,0-2,0	7,2	< 1,0	< 1,0	18,6	17,8	28,4	13,0	27,5	< 0,005	5,4
6776-1 13.1geo	0,0-0,2	7,4	< 1,0	< 1,0	18,3	17,9	27,0	11,8	30,9	< 0,005	5,0
6776-1 13.2geo	0,2-1,0	7,4	< 1,0	< 1,0	17,9	17,2	29,9	13,1	27,4	< 0,005	5,3
6776-1 13.3geo	1,0-2,0	7,8	< 1,0	< 1,0	17,9	17,8	29,8	14,0	27,2	< 0,005	5,6
6776-1 14.1geo	0,0-0,2	6,4	< 1,0	< 1,0	18,3	17,2	28,9	13,6	26,7	< 0,005	5,4
6776-1 14.2geo	0,2-1,0	6,3	< 1,0	< 1,0	17,3	16,5	26,8	13,0	25,7	< 0,005	5,0
6776-1 14.3geo	1,0-2,0	6,2	< 1,0	< 1,0	18,0	17,8	29,3	13,6	27,1	< 0,005	5,5
6776-1 15.1geo	0,0-0,2	6,2	< 1,0	< 1,0	18,6	18,2	27,3	12,2	31,7	< 0,005	5,2
6776-1 15.2geo	0,2-1,0	7,1	< 1,0	< 1,0	18,1	17,8	29,1	14,1	27,4	< 0,005	5,6
6776-1 15.3geo	1,0-2,0	5,4	< 1,0	< 1,0	17,4	17,1	28,1	12,7	25,7	< 0,005	5,1
6776-1 16.1geo	0,0-0,2	5,2	< 1,0	< 1,0	19,9	18,9	27,6	12,4	34,3	< 0,005	5,5
6776-1 16.2geo	0,2-1,0	6,3	< 1,0	< 1,0	18,3	18,5	30,1	14,3	28,4	< 0,005	5,8
6776-1 16.3geo	1,0-2,0	6,3	< 1,0	< 1,0	18,1	17,7	29,7	13,2	28,0	< 0,005	5,4
6776-1 17.1geo	0,0-0,2	7,8	< 1,0	< 1,0	19,2	18,2	27,9	12,5	32,3	< 0,005	5,4
6776-1 17.2geo	0,2-1,0	5,8	< 1,0	< 1,0	3,8	9,4	8,0	7,8	10,3	< 0,005	1,7
6776-1 17.3geo	1,0-2,0	6,1	< 1,0	< 1,0	18,0	17,2	29,3	13,2	26,4	< 0,005	5,3
6776-1 18.1geo	0,0-0,2	6,4	< 1,0	< 1,0	19,7	18,1	27,0	12,3	35,7	< 0,005	5,3
6776-1 18.2geo	0,2-1,0	7,9	< 1,0	< 1,0	17,7	17,8	29,3	12,8	26,8	< 0,005	5,3
6776-1 18.3geo	1,0-2,0	8,0	< 1,0	< 1,0	17,6	17,6	28,6	12,5	26,4	< 0,005	5,1
6776-1 19.1geo	0,0-0,2	7,2	< 1,0	< 1,0	19,0	19,6	28,3	12,9	32,8	< 0,005	5,6
6776-1 19.2geo	0,2-1,0	6,3	< 1,0	< 1,0	18,2	18,1	29,9	13,4	26,6	< 0,005	5,5
6776-1 19.3geo	1,0-2,0	6,4	< 1,0	< 1,0	17,2	17,8	27,2	12,6	25,1	< 0,005	5,0
6776-1 20.1geo	0,0-0,2	6,8	< 1,0	< 1,0	4,1	4,3	7,4	3,9	7,2	< 0,005	1,0
6776-1 20.2geo	0,2-1,0	7,1	< 1,0	< 1,0	17,7	18,0	28,1	13,3	26,7	< 0,005	5,3
6776-1 20.3geo	1,0-2,0	7,2	< 1,0	< 1,0	17,8	17,7	27,9	13,0	27,3	< 0,005	5,2
Фоновое содержание (*согласно Ежегоднику ФГБУ «НПО «Тайфун»; **согласно СП 11-102-97)			7,1**	0,48**	7,5**	10*	20,9**	4,8**	36,9**	0,1*	
ПДК/ОДК в суглинистых и глинистых почвах с pH > 5,5			2,0/	/0,5	/132	5,0/	/80	32/	/220	2,1/	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

79

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм.

Копуч.

Лист

№док

Подп.

Дата

Формат А4

Результаты исследований показали, что содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах ниже установленных ПДК/ОДК в суглинистых и глинистых почвах с $pH > 5,5$ по всем исследованным показателям, кроме кобальта (все, кроме 6776-1 20.1geo).

Также была произведена комплексная оценка загрязнения почв. Согласно полученным данным во всех почвенных пробах суммарный показатель загрязнения (Z_c) < 16 во всех пробах почвы. Таким образом, категория загрязнения всех исследованных почв допустимая, в соответствии с Приложением 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

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

- Уровень допустимый – до 1000 мг/кг;
- Уровень низкий – от 1000 до 2000 мг/кг;
- Уровень средний – от 2000 до 3000 мг/кг;
- Уровень высокий – от 3000 до 5000 мг/кг;
- Уровень очень высокий - > 5000 мг/кг.

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

В результате проведенных исследований на участке работ в почвенных образцах содержание нефтепродуктов меньше 5 мг/кг. Показатель загрязнения нефтепродуктами находится в пределах **допустимого** уровня.

Бенз(а)пирен. 3,4-бенз(а)пирен – полициклический ароматический углеводород, токсичное вещество первого класса опасности, обладающее канцерогенными свойствами. Главными техногенными источниками поступления 3,4-бенз(а)пирена в окружающую природную среду являются объекты, выбрасывающие продукты неполного сгорания всех видов углеводородного топлива (в т.ч. отработанные газы бензиновых двигателей и дизелей). С санитарно-гигиенической точки зрения – почвы и грунты, загрязненные 3,4-бенз(а)пиреном, представляют наибольшую опасность для здоровья населения.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											80

Нефтепродукты. В результате проведенных исследований в образцах донных отложений нефтепродуктов содержится менее 5 мг/кг. Показатель уровня загрязнения нефтепродуктами донных отложений является **допустимым**.

Показатели химических анализов подземной воды были сравнены с ПДК для вод хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целей (ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1074-01). Значения результатов химических анализов подземной воды приведены ниже (Таблица 6.6).

Формат А4

Таблица 6.6 – Результаты химического анализа подземной воды

Нормируемый показатель	ПДК*	6776-1 Подз 1	6776-1 Подз 2
рН, ед. рН	6-9	7,87	7,85
Взвешенные вещества, мг/л	-	28,7	20,2
Цветность, градусы	20	6	3
Перманганатная окисляемость, мгО/л	5	2,68	2,72
Общая жесткость, °Ж	7,0	5,5	5,8
Фториды (F ⁻), мг/л	1,2	0,9	1,0
ХПК, мгО/л	30	<10	<10
Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/л	-	>3	>3
Гидрокарбонат-ион (НСО ₃ ⁻) мг/л	-	43,9	46,4
Мышьяк (As), мг/л	0,01	<2,0	<2,0
Алюминий (Al), мг/л	0,5	0,03	0,07
Кальций (Ca), мг/л	-	53,3	55,1
Кадмий (Cd), мг/л	0,001	0,013	0,013
Медь (Cu), мг/л	1,0	0,01	0,01
Железо общее, мг/л	0,3	0,24	0,17
Магний (Mg), мг/л	50	30,05	29,88
Марганец (Mn), мг/л	0,1	0,01	0,02
Никель (Ni), мг/л	0,02	<0,015	<0,015
Свинец (Pb), мг/л	0,01	0,06	0,05
Цинк (Zn), мг/л	1,0	0,024	0,023
Ртуть (Hg), мг/л	0,0005	<0,010	<0,010
Нитраты, (NO ₃ ⁻), мг/л	45	1,8	1,4
Хлориды (Cl ⁻), мг/л	350	9,3	9,7
Фенолы, мг/л	0,25	<0,0005	<0,0005
Нитриты, (NO ₂ ⁻), мг/л	3,3	<0,2	0,4
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	500	2,7	3,0
Бенз(а)пирен, нг/л	0,00001 (мг/л)	<0,005	<0,005

*- по СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 2.1.5.2307-07, ГОСТ 2761-84.

Подземные воды по представленным свойствам соответствуют гигиеническим нормативам вод хозяйственно-питьевого и культурно-бытового значений СанПиН 2.1.4.1175-02, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2307-07, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме показателей: кадмий (6776-1 Подз 1, 6776-1 Подз 2), свинец (6776-1 Подз 1, 6776-1 Подз 2).

Поверхностные воды

В период инженерно-экологических изысканий, в соответствии с программой работ, был произведен отбор 2 проб поверхностных вод (6776 Пов1 – 6776 Пов2).

Результаты химического анализа поверхностных вод (Таблица 6.7) были сравнены с ПДК вод рыбохозяйственного значения («Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденные Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										83

Формат А4

воронец красноплодный, клевер альпийский, бодяк обыкновенный и другие, составляет 80-100 %.



Рисунок 8 – Березовый разнотравный лес

Вдоль железнодорожных путей распространены преимущественно кустарниковые разнотравные фитоценозы, сложенные, в том числе, сорными и рудеральными видами. В редком подросте отмечено произрастание березы пушистой высотой до 3-4 м. Редкий подлесок сложен кленом американским и кустарниковыми формами ивы. Высота яруса – до 4 м. Травяно-кустарничковый ярус представлен ежой сборной, тысячелетником обыкновенным, вейником наземным, бодяком обыкновенным, льнянкой обыкновенной, пижмой обыкновенной, крапивой двудомной, ромашкой непахучей, репейником паутинистым, подорожником большим, одуванчиком лекарственным, вьюнком полевым, клевером луговым и другими. Проективное покрытие таких сообществ достигает 80-90 % (Рисунок 9).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									86	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				



Рисунок 9 – Сорнотравно-разнотравные фитоценозы, сложенные, в том числе, сорными и рудеральными видами, вдоль железной дороги

Вблизи населенных пунктов также отмечено произрастание рудеральной сорнотравно-злаковой растительности, отмечены единичные посадки ивы, тополя, березы, черемухи и ели сибирской до 6-9 м (Рисунок 10). Из-за антропогенной нагрузки растительный покров неравномерный, общее проективное покрытие (ОПП) составляет не более 60 %.

Инов. Неодпл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			87



Рисунок 10 – Сорнотравно-злаковая растительность населенных пунктов

Открытые пространства, не занятые осиново-березовыми колками, используются в качестве сельскохозяйственных угодий. На пашнях отмечены посадки злаковых культур, остальная территория отдана под сенокосы и пастбища: как правило, это суходольные злаково-разнотравные луга (Рисунок 11): луговой мятлик, тимофеевка, вейник, чина, клевер, мышиный горошек, типчак, тонконог, ковыль-волосатик, люцерна, эспарцет. Общее проективное покрытие (ОПП) достигает 100 %.



Рисунок 11 – Злаково-разнотравный луг

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

88

В ходе полевых геоботанических изысканий выяснено, что виды растений, занесенные в Красную книгу Новосибирской области и Красную книгу Российской Федерации, отсутствуют.

Отсутствие находок и подходящих для произрастания редких видов растений экотопов позволяет сделать вывод об отсутствии в границах проектирования видов растений, занесенных в Красную книгу Новосибирской области и Российской Федерации.

Территория участка изысканий характеризуется преобладанием открытых пространств (пойменных лугов и сельскохозяйственных посадок) с доминированием полевых видов животных; выделяются также лесные биотопы (пойменные леса (ивняки) и березово-осиновые колки, оставшиеся вдоль железных дорог, вдоль сельхозугодий, в виде небольших массивов на неудобьях) с участием дендрофильных видов и селитебные территории с рудеральной растительностью и наличием синантропных видов животных.

Биотопы открытых пространств, преобладающие на территории, участки с чередованием сельскохозяйственных угодий и небольших перелесков и пойменные луга характеризуются наличием таких видов, как полевая мышь и мышь-малютка, обыкновенная и малая бурозубки, водяная полевка, полевка-экономка, сибирская белозубка, заяц-русак; вблизи водоемов - кутора. Пустельга, тетерев, чибис, бекас, полевой жаворонок и грач - наиболее широко распространенные виды из птиц.

Повсеместно – в перелесках и на открытых пространствах – распространена лисица.

В биотопах лесов, в том числе в ивняках, доминируют такие виды, как косуля, кабан, лось, заяц-беляк, горноста́й, колонок, барсук, красная полевка. В мелколиственных и разреженных лесах из птиц характерны обыкновенный соловей, лесной конек, дрозды белобровик и певчий, зяблик, сойка, обыкновенная овсянка.

На селитебных территориях доминируют синантропные виды – домовая мышь и серая крыса, галка, серая ворона, большая синица, воробей, белая трясогузка.

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» уровень эквивалентного звука на участке работ в дневное и ночное время **не превышает** нормативные показатели.

Результаты измерения уровней шума (Приложение И) представлены ниже (Таблица 6.8).

Таблица 6.8 – Результаты измерения уровней шума

Место измерения	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам		
Допустимые уровни по СанПиН 1.2.3685-21	55	70
Точка измерения 1 18.08.2022, 06:39-06:55	27,8	39
Точка измерения 2 18.08.2022, 12:15-12:45	39,6	57,3

Выводы: измеренные эквивалентные и максимальные уровни шума на исследуемой территории не превышают уровни, установленные в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Измерения уровней вибрации

Фактические параметры вибрационного воздействия были измерены в 2 пунктах контроля источников воздействия. Точка 1 по адресу: улица 3368 км, д. 2, село Сокур, Мошковский район Новосибирской области; Точка 2 по адресу: Советская улица, д. 57, село Сокур, Мошковский район Новосибирской области.

Измерения уровня вибрации в контрольных точках, показали, что измеренные уровни вибрации во всех точках измерения по осям X, Y, Z **не превышают** государственные санитарные нормативы (СН 2.24/2.1.8.566-9, СанПиН 2.1.2.2645-10). Характер вибрации – общая, непостоянная.

Результаты измерения уровней вибрации (Приложение И) представлены ниже (Таблица 6.9).

Таблица 6.9 – Результаты измерения уровней вибрации

Место (условия) проведения измерения	Ось:	Эквивалентные корректированные значения	Нормированное значение
Точка измерения 1, 18.08.2022, 12:50-13:10	Ось Z	менее 62	70
	Ось X	менее 62	
	Ось Y	менее 62	

Выводы: результаты измерений в точке 1 не превышают предельно допустимые уровни вибрации, предусмотренные СанПиН 1.2.3685-21 (для территорий жилой застройки).

Измерения уровней ЭМП ПЧ

Фактические параметры ЭМП, были изучены в 3 контрольных пунктах измерений. Точка 1 по адресу: платформа Метково, Тогучинский район Новосибирской области; Точка 2

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист	91

по адресу: окрестности поста электрической централизации станции Сокур, село Сокур, Мошковский район Новосибирской области, 3 точка .

Результаты измерений напряженности ЭМП сопоставлены с уровнями допустимых значений напряженности электрического (ЭП) и магнитного полей (МП), установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 и СанПиН 2.2.4.3359-16. ПДУ электрического поля для территории жилой застройки установлено 1 кВ/м. Таким образом, превышения ПДУ электрического поля в районе изысканий не наблюдалось.

По полученным результатам измерений видно, что фактически наблюдавшиеся уровни электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц (как его электрическая, так и магнитная составляющие) в контрольном пункте измерений на порядки ниже установленных ПДУ и с определенной степенью условности могут быть использованы для характеристики ситуации на территории участка. Значение измеренных параметров электромагнитного поля не превышают предельно допустимые значения.

Результаты измерения уровней ЭМИ ПЧ (Приложение И) представлены ниже (Таблица 6.10).

Таблица 6.10 – Результаты измерения уровней ЭМИ ПЧ

Высота от поверхности земли	Напряженность электрического поля Е (В/м)	Расширенная неопределённость	ПДУ	Напряжённость магнитного поля	ПДУ
				48-52 Гц	
Точка № 1					
0,5	1304	235	500	<0,8	50
1,5	1121	196	500	<0,8	50
1,8	1218	211	500	<0,8	50
2,0	1215	210	500	<0,8	50
Точка № 2					
0,5	1304	235	500	<0,8	50
1,5	1121	196	500	<0,8	50
1,8	1218	211	500	<0,8	50
2,0	1215	210	500	<0,8	50
Точка № 3					
0,5	1304	235	500	<0,8	50
1,5	1121	196	500	<0,8	50
1,8	1218	211	500	<0,8	50
2,0	1215	210	500	<0,8	50

Выводы: результаты измерений в точке 1 не превышают предельно допустимые уровни ЭМИ РЧ, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

6.6 Радиационная обстановка

Оценка гамма-излучения

Поиск возможного локального радиоактивного загрязнения проводился при помощи поискового радиометра высокой чувствительности и сопровождался измерением мощности

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							92

экспозиционной (мкР/ч) и амбиентной дозы излучения (мкЗв/ч), соответственно.

В результате радиационного обследования земельного участка перед участка изысканий установлено, что мощность экспозиционной дозы на участках с задернованной и твердой поверхностью $<0,10$ мкЗв/ч.

Таким образом, по результатам радиационного обследования земельных участков (Приложение И), отведенных под строительство, радиационных аномалии и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

Оценка потенциальной радоноопасности

Измерения плотности потока радона на территории изысканий была выполнена в 20 точках на площадке под строительство здания тяговой подстанции путём измерения плотности потока радона (ППР) с поверхности почвы. В данном здании не планируется постоянное пребывание людей, но в процессе эксплуатации будет вестись плановое обслуживание и ремонтные работы, при этом люди будут находиться на месте более 2 часов.

Результаты измерений ППР (Приложение И) приведены ниже (Таблица 6.11).

Таблица 6.11 – Обобщенные результаты измерений плотности потока радона

Наименование показателя	Значение
Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы, мБк/(м ² с)	7
Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы, мБк/(м ² с)	4
Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы, мБк/(м ² с)	25
Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности, мБк/(м ² с)	33
Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк/(м ² с)	0

Максимальные значения ППР с поверхности почвы согласно нормативным документам не превышают предельно допустимого уровня 80 мБк/м²с (для жилых домов, общественных зданий и служебных помещений).

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист	93
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Шумовое воздействие от движения транспортных средств в период проведения работ будет носить беспокоящий характер как от нестационарных постоянных источников шума.

Подготовительные работы и строительство будут оказывать также косвенное влияние

на прилегающие к строительному отводу ландшафты. Это будет следствием таких факторов как увеличение выбросов, шума, вибрации, пыли, заноса чужеродных видов флоры и фауны и др.

Почвенный покров при строительстве изменится не значительно, мощность плодородного слоя после строительства будет восстановлена при рекультивационных работах, участки благоустроены. Но изменения при планировке территории могут вызвать активизацию экзогенных процессов как на самих промплощадках (насыпях, обваловках и др.), так и в прилегающих естественных ландшафтах, в особенности при наличии механических нарушений.

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров являются:

- механическое воздействие на почвы и грунты при проведении работ;
- эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта при выполнении строительно-монтажных работ и их осаждение на почвенный покров;
- дополнительное образование производственных и бытовых отходов;

Основное воздействие на земли и почвенный покров будет происходить при проведении подготовительных и строительных земляных работ.

В подготовительный период проводится:

- устройство подъездных дорог к площадке, отведенной под строительство;
- подготовка площадок для приема грузов;
- срезка плодородного слоя грунта и обеспечение его сохранности;
- расчистка площадки от древесно-кустарниковой растительности;
- снятие и складирование в специально отведенных местах плодородного слоя почвы;
- подсыпка грунта на площадки;
- планировка площадки.

При осуществлении перечисленных работ полностью уничтожается естественный почвенный покров и возможно:

- уплотнение почво-грунтов при перемещении строительной техники;
- загрязнение почво-грунтов выбросами строительных и транспортных машин и механизмов;
- загрязнение почво-грунтов в результате производства работ и образования отходов.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											96

Прогноз развития опасных экзогенных процессов и гидрологических явлений

Результаты воздействия на рельеф и грунты верхней части разреза, выражающиеся, в развитии опасных экзогенных процессов, проявляются, преимущественно, во время эксплуатации объектов, так как период строительства занимает существенно меньшее время по сравнению с периодом эксплуатации. Однако именно при строительстве необходимо реализовать весь комплекс мероприятий, направленных на минимизацию возможных последствий активизации экзогенных процессов.

Основными видами работ, оказывающими воздействие на рельеф и динамику ОЭГП и ГЯ в зоне строительства, будут являться:

- планировочные работы (создание временных площадок для складирования стройматериалов, стоянок тяжелой строительной и землеройной техники и др.);
- строительные работы (работы по демонтажу существующих сооружений, комплекс землеройных работ, сопутствующие работы по устройству временных отвалов грунта и складирования демонтированных материалов и агрегатов др.);
- работы по инженерной и биологической рекультивации территории после завершения строительства (восстановление нарушенного микрорельефа, высадка травянистой растительности для закрепления открытых участков грунта).

Виды воздействия, оказываемого на рельеф и верхнюю часть грунтовой толщи при строительстве и эксплуатации объекта, можно разделить на три типа: геомеханическое, гидродинамическое и геохимическое (включая гидрохимическое). На динамику ОЭГП и ГЯ непосредственно оказывают влияние первые два типа (Таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Характеристика геомеханического и гидродинамического типов техногенного воздействия на природную среду, ожидаемых в ходе строительства

Тип воздействия	Проявление воздействия	Масштаб воздействия
Геомеханическое	<u>Этап строительства:</u>	
	- нарушение сплошности (и как результат – физико-химических свойств) грунтовой толщи (в сочетании с нарушением почвенно-растительного покрова) при производстве земляных работ (разработке котлованов, траншей, отсыпке площадок и т. д.);	- на участках проведения земляных работ
	- динамическая нагрузка от движения транспорта и вспомогательной техники	- повсеместно в зоне строительства и вдоль подъездных дорог
	<u>Этап эксплуатации</u> (штатный режим):	
	- динамическая нагрузка от движения транспорта по автодорогам;	- вдоль подъездных автодорог

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

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

97

Ниже приводится предварительная оценка возможности проявления / активизации ОЭГП и ГЯ в зоне строительства и предлагается перечень мероприятий по инженерной защите объектов эксплуатации (Таблица 7.2).

Тип процесса	Потенциальные участки проявления ОЭГП и ГЯ	Рекомендуемые мероприятия по инженерной защите территории
Линейная эрозия	Участки техногенного нарушения естественного почвенно-растительного покрова при средних уклонах поверхности более 2-3°	- создание дренажных систем (дренажных канав, водопропусков и др.) с целью регуляции и отвода поверхностного стока;
Плоскостной смыв	Борта эксплуатируемых карьеров и выемок грунта в зоне строительства, к откосам земляного полотна автомобильных и железных дорог	- укрепление склонов с использованием геотехнических противозерозионных покрытий;
Подтопление	Участки техногенного нарушения естественного почвенно-растительного покрова на субгоризонтальных и пологонаклонных (до 2-3°) участках поверхности, котлованы и траншеи; Участки пересечения поверхностных водных объектов (рек, ручьёв)	- инженерная и биологическая рекультивация техногенно измененных грунтов (восстановление нарушенного микрорельефа, высадка травянистой растительности для закрепления открытых участков грунта);

Нормативное обеспечение системы прогнозирования опасных геологических явлений по ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования».

Оценка воздействия строительства на состояние растительности подразумевает выявление:

- изменений флористического разнообразия растительности;
- изменений количества основных (преобладающих) видов растительности;
- утраты зональных черт флоры и растительности;
- усиления экспансии адвентивных растений из соседних регионов.

Растительный покров будет полностью уничтожен при проведении подготовительных работ. Растительный покров будет нарушен и при подготовке территории под обустройство временных площадок складирования, строительстве стоянок автотранспорта, подъездных

Формат А4

автодорог.

Ожидаются в основном механическое и химическое воздействия на растительный покров. Механическое воздействие проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходке строительной и спецтехники.

Химическое воздействие чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин. Прямое действие оказывают возможные разливы и проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ), неорганизованное размещение отходов производства и потребления на участке работ, тяжелые металлы при проведении сварочных работ и эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Оба вида вызывают ухудшение условий произрастания флоры (нарушение гидрологического и водно-воздушного режима почвы, разрушение структуры почвы, загрязнение почвенного покрова и т.п.).

Нарушение местообитаний способно привести к внедрению во флору адвентивных видов. Занос и расселение адвентивных видов – один из важнейших процессов в антропогенной трансформации флоры.

Нарушение почвенно-растительного слоя и растительного покрова, а также изменение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности насекомых, может оказать влияние на их видовой состав и численность.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							99
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Геологическая среда

- проект организации строительства (ПОС) и проекты производства работ (ППР) разрабатываются с учетом требований и технических условий, полученных от территориальных административных и надзорных органов, заинтересованных организаций;

- на участках с оползновыми процессами должны быть разработаны противооползневые мероприятия (срезка оползней, подпорные стенки);

- на участках, подверженных эрозии, крутых склонов, промоин, оврагов должны быть предусмотрены мероприятия по закреплению склонов и откосов, устройство водопропускных труб, сооружение глиняных перемычек. По окончании строительства при необходимости участки восстанавливаются таким образом, чтобы их планировка была близка к исходной;

- в местах подпоров болотных вод необходимо предусмотреть оборудование водопропускных сооружений, позволяющих сбрасывать накапливаемую воду.

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

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

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

Воздействие на подземные воды будет происходить при обустройстве переходов через дороги, водные объекты и т.п.

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

Для защиты пути и сооружений от воздействий развивающихся оврагов, оползней, осыпей, селей, водных потоков и других опасных природных процессов следует предусматривать почвоукрепительные лесонасаждения, которые при необходимости должны применяться в комплексе с другими инженерными сооружениями, предусматриваемыми по СП 116.13330.2012, при проектировании земляного полотна. Почвоукрепительные насаждения надлежит проектировать не только на территории, подверженной деформации грунтов, но и на потенциально опасных местах, а также на участках зарождения и формирования стока.

- организация поверхностного стока;
- искусственное повышение планировочных отметок (насыпи);
- гидроизоляция подземных частей зданий и сооружений и коммуникаций;
- профилактические пристенные, пластовые и другие дренажи;
- вентиляционный дренаж (нагнетание воздуха);
- уменьшение утечек за счет правильного сооружения и эксплуатации водонесущих коммуникаций;

- противofiltrационные экраны и завесы;
- перехватывающий дренаж (головной, отсечной, береговой).

- дренаж подземных вод коренного склона (дренажные галереи, скважины);
- отвод поверхностных вод (ливнестоки, нагорные канавы);
- уполаживающая срезка склона;
- подпорные стенки, сваи (ниже зеркала скольжения);
- берегоукрепление.

- нагнетание цементного, силикатного и др. твердеющих растворов;
- противодиффузионные завесы;
- дренаж (скважины, галереи, иглофильтры);
- замораживание;
- использование специальных фундаментов (глубокие буронабивные сваи, фундаментные плиты).

Выпуск воды из водостоков следует предусматривать в открытые водоемы и реки, а также в тальвеги оврагов с соблюдением требований очистки в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и при обязательном осуществлении противоэрозионных устройств и мероприятий против заболачивания и других видов ущерба окружающей среде.

- траншейные дренажи (открытые траншеи и канавы);
- закрытые дренажи (траншеи, заполненные фильтрующим материалом) для осушения оползневого тела, рассчитанные, как правило, на недолговременный срок службы;
- трубчатые (в том числе мелкого заложения) и галерейные дренажи - в устойчивой зоне за пределами смещающихся грунтов для перехвата подземного потока при продолжительном сроке службы;
- пластовые дренажи на участках высачивания подземных вод на склонах (откосах) - для предотвращения суффозии и в основании подсыпок (банкетов);
- водопонизительные скважины различных типов (в том числе самоизливающиеся и водопоглощающие) в сочетании с дренажами или взамен их в случае большей эффективности или целесообразности их применения.

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

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

- определение зоны распространения загрязняющих веществ от работы машин и механизмов;
- определение общего количества загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферу в течение периода строительства, и проведение расчетов платы за загрязнение;
- согласование расчетов и графиков рассеивания загрязняющих веществ с региональными природоохранными органами и получение от них разрешения на

определенный объем выбросов и размер платы за загрязнение атмосферы;

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

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

Почвы и растительность

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

- проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователями сроки в целях минимизации наносимого им ущерба;

- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения проводится опережающее строительство временных колеиных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

- в тех же целях выполняется предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных площадок;

- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

- гидроизоляция площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания строительства;

- в целях предотвращения загрязнения и прямых потерь почвенного субстрата в проекте должны быть предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- проведение строительно-монтажных работ на особо ценных в хозяйственном отношении землях с заранее обустроенными временными дорогами колеиного типа, что позволит сохранить плодородные свойства почвенного слоя и уберечь его от переуплотнения;

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
										6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
												103

- ликвидация пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами и другими отходами с вывозом загрязненного грунта на организованную свалку и обязательной заменой качественным грунтом;

- недопущение захламления почвенного покрова остатками изоляционных материалов, порубочными остатками и др. с организацией их сбора и утилизации;

- обязательное проведение работ по погрузке и транспортировке к местам складирования почвенно-растительного грунта, снятого из-под пятен застройки постоянных наземных сооружений, за вычетом объема указанного грунта, используемого на благоустройство территорий и проведение укрепительных работ.

По завершении строительных работ необходимо обязательное проведение следующих мероприятий:

- планировка поверхности, нарушенной в ходе строительных работ, с помощью специальной техники (планировщиков, бульдозеров, грейдеров, рельсовых волокуш);

- мелиорация прилегающих территорий (устройство дренажных систем, посадка растений-фитомелиораторов, рекультивация);

- восстановление агрофизических свойств почв.

Для предотвращения возможного химического загрязнения почв необходимы следующие мероприятия:

- ликвидация пятен загрязнений почвенного покрова нефтепродуктами и другими загрязнителями при случайных проливах;

- строгое соблюдение правил обслуживания и эксплуатации строительной и иной техники только в определенных для этого местах;

- недопущение захламления почвенного покрова остатками изоляционных материалов, строительных отходов и т.п. с организацией их сбора и утилизации;

- обязательная очистка сбросных вод и их сброс в строгом соответствии с проектными решениями.

В соответствии с СП 18.13330.2019 на объекте работ после строительства рекомендуется проводить благоустройство территории. Благоустройство территории включает в себя – работы с растительным грунтом, устройство внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок, оград, открытых плоскостных спортивных сооружений, оборудование мест отдыха и озеленение.

В качестве подстилающих грунтов допускается использовать дренирующие и недренирующие песчаные, супесчаные и глинистые грунты всех разновидностей, а также шлаки, золошлаковые смеси и неорганический строительный мусор. Возможность

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

При проведении технической рекультивации производится уборка мусора и производственных отходов (изоляционное покрытие, огарки сварочных электродов и т.п.). Мелкий строительный мусор собирается вручную в инвентарные контейнеры и вывозятся с участка работ для последующего захоронения. Огарки сварочных электродов и другие металлические отходы собираются в специальную ёмкость для последующей сдачи перерабатывающим организациям. Остальные отходы (ветошь, бытовой мусор) должны отправляться на предприятие ТБО для захоронения отходов.

Перечисленные работы подлежат конкретизации и дополнению в проекте производства работ, разрабатываемого подрядной строительной организацией.

При выполнении работ по рекультивации земли следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе землепользователем травосмесей, посеве и уходе за посевами.

Биологический этап направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений и предотвращения, таким образом, водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Биологическую рекультивацию проводить в теплый период года.

Биологическая рекультивация включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрохимических, биохимических и других свойств почвы. В состав биологической рекультивации входят следующие виды работ, отражённые в нашем проекте:

- боронование почвы;
- посев многолетних трав с поливом водой;
- укрепления плодородного слоя почвы прикатыванием.

Рекультивацию рекомендуется проводить на площадках: лесопосадка на территории временной базы и временного поселка строителей.

При выполнении работ по рекультивации земли следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

Толщина расстилаемого неуплотненного слоя растительного грунта должна быть не <15 см при подзолистых почвах и 30 см при других почвах и во всех климатических подрайонах.

Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторными анализами.

Улучшение механического состава растительного грунта должно осуществляться введением добавок (песок, торф, известь и т.д.) при расстилке растительного грунта путем двух-трехкратного перемешивания грунта и добавок.

Улучшение плодородия растительного грунта следует осуществлять введением минеральных и органических удобрений в верхний слой растительного грунта при его расстилке.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											106

После снятия растительного грунта должен быть обеспечен водоотвод со всей поверхности строительной площадки.

При работе с грунтом следует учитывать следующие величины разрыхления: растительный грунт, пески с модулем крупности < 2 и связные грунты – 1,35; почвенные смеси, пески с модулем крупности более 2, гравий, каменный и кирпичный щебень, шлаки – 1,15. Влажность грунта, используемого при благоустройстве территорий, должна быть около 15 % полной его влагоемкости. При недостаточной влажности грунт должен быть искусственно увлажнен. Максимальная влажность грунтов не должна превышать оптимальную: для пылеватых песков и легких крупных супесей – на 60 %; для супесей легких и пылеватых – на 35 %; для супесей тяжелых пылеватых, суглинков легких и легких пылеватых – на 30 %; для суглинков тяжелых и тяжелых пылеватых – на 20 %.

Подготовка территорий к застройке должна выполняться в следующей технологической последовательности:

- на территориях, свободных от построек и зеленых насаждений - снятие растительного грунта на направлениях временного поверхностного водоотвода, а также в местах выполнения земляных работ и вывозка или обвалование этого грунта; устройство временного поверхностного водоотвода со строительством малых искусственных сооружений на пересечениях с транспортными путями;
- на территориях, занятых зелеными насаждениями – выделение массивов зеленых насаждений, которые должны быть сохранены; выкопка и вывозка деревьев и кустарников для озеленения других территорий; валка и разделка стволов, уборка пней и кустарников; очистка растительного слоя от корней; далее в изложенной выше последовательности;
- на территориях, занятых постройками и коммуникациями – прокладка инженерных коммуникаций, обеспечивающих нормальную работу объектов и сооружений в данном районе, отключение электроэнергии, связи, газа, воды, теплоснабжения и канализации в зонах производства работ; снятие, вывозка или обвалование растительного грунта в местах сноса построек, дорог, тротуаров, площадок, вскрытия и удаления подземных коммуникаций, засыпка траншей и ям; снос наземной части зданий и сооружений; снос подземной части зданий и сооружений; засыпка траншей и котлованов; далее в изложенной выше последовательности;
- после окончания строительно-монтажных работ – устройство проездов, тротуаров, дорожек и площадок с усовершенствованными покрытиями и оград, расстилка растительного грунта, устройство проездов, тротуаров, дорожек и площадок с неусовершенствованными видами покрытий, посадка зеленых насаждений, посев газонов и

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
6776-2-ИЭИ1-Т									Лист	107

Посадочный материал для озеленения территорий должен приобретаться только в специализированных питомниках или при их содействии, иметь сортовое и карантинное свидетельство и быть этикетированным. Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок оград и уборки остатков строительного мусора после их строительства.

Животный мир

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

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- запрещается сброс любых сточных вод и отходов в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных.

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

При разработке проектной документации должен быть определен комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих компенсацию потерь от деградации животного мира. В качестве таких мероприятий применяют:

- восстановление биотопов с характеристиками, пригодными для обитания обнаруженных видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Пермского края;
- улучшение условий обитания, размножения и кормовой базы;
- устройство естественных и искусственных убежищ и мест размножения;
- сокращение сроков проведения земляных работ (для минимизации ущерба

- планировочные и биотехнические мероприятия по охране животного мира.

При проектировании и строительстве линий связи и электропередачи должны предусматриваться меры по предотвращению и сокращению риска гибели птиц в случае соприкосновения с токонесущими проводами на участках их прикрепления к конструкциям опор, а также при столкновении с проводами во время пролета.

Линии электропередачи, опоры и изоляторы должны оснащаться специальными птицевозащитными устройствами, в том числе препятствующими птицам устраивать гнездовья в местах, допускающих прикосновение птиц к токонесущим проводам. Запрещается использование в качестве специальных птицевозащитных устройств неизолированных металлических конструкций.

Для нивелирования отрицательных последствий строительства сооружений, необходимо проводить следующие мероприятия:

- 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;
- компенсация 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.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										110
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				

Формат А4

- блок моделирования и прогноза;
- блок разработки и реализации решений.

ПЭЖ осуществляется весь период строительства и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов в целях обеспечения природоохранных проектных решений, а также в целях повышения ответственности проектных и строительно-монтажных организаций и обеспечения высокого качества строительства.

Основные нормативно-правовые документы в области ПЭЖ

Производственный экологический мониторинг и контроль проводится на основании и в соответствии с требованиями Федерального законодательства и нормативно-технической документацией. Основными законодательными и нормативными документами, предъявляющими общие требования к работам по ПЭЖ, являются:

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 04 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 16 июля 1998 г. №101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»;
- Федеральный закон РФ от 24 апреля 1995 г. №52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон РФ от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. №74-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. №200-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- ВРД 39-1.13-081-2003 Система производственного экологического мониторинга на объектах газовой промышленности. Правила проектирования;
- ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.

Кроме того, существует целый ряд законодательных и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение работ по ПЭЖ отдельных компонентов окружающей среды. Ниже перечислены основные из документов, касающиеся мониторинга и контроля атмосферного воздуха, водной среды, почвенного покрова, геологической среды, растительного и животного мира.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										112

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
 - ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
 - Распоряжение ОАО «РЖД» от 12.12.2012 N 2540р «Об утверждении Инструкции по гидрологическому мониторингу мостовых переходов ОАО «РЖД» (Вместе с Инструкцией);
 - ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
 - ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;
 - ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;
 - ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия;
- Почвенный покров:
- ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
 - ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
 - МУ 2.1.7.730-99 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

- ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования;
- ГОСТ Р 22.1.01-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения;
- ГОСТ Р 22.1.02-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения;

						6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							113
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- ГОСТ Р 22.1.08-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- Методические рекомендации по проведению специального инженерно-геологического обследования и составления карт районов, потенциально опасных и подверженных оползням, обвалам и другим экзогенным геологическим процессам;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

Шумовое воздействие

- ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности;
- МУ 1844-78 Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах;
- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

При проведении количественного химического анализа на содержание загрязняющих веществ в различных компонентах окружающей среды используются методики, регламентированные соответствующими нормативными документами.

Мониторинг атмосферного воздуха

Метеорологические условия, обусловленные различными синоптическими ситуациями, оказывают существенное влияние на загрязнение атмосферного воздуха. При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) рекомендуется организация локального экологического мониторинга для предотвращения превышения допустимых значений концентраций (ПДК), выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. В качестве мероприятий, направленных на снижение неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух, рекомендуется проводить ежедневную оценку и анализ прогнозируемых метеорологических условий на предмет возможного наступления НМУ, способствующих накоплению вредных веществ в нижнем слое атмосферы. При наступлении НМУ и до окончания их воздействия рекомендуется сократить объем строительных работ, связанный, прежде всего, с запылением приземного слоя атмосферы.

Контроль состояния атмосферы должен осуществляться непосредственно на объектах посредством отбора проб из всех источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. По

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			114						
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Мониторинг почвенного покрова

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль снятия, складирования, сохранения и использования плодородного слоя почв;
- контроль рекультивации нарушенных земель.

Наблюдательная сеть: площадные объекты инфраструктуры, площадки временного размещения отходов, временные городки строителей, накопительные площадки.

Периодичность наблюдения: в период строительства однократно, в конце лета, и после проведения рекультивации.

За фоновые значения наблюдений принимаются данные изысканий.

Требования к качеству почв формируются в зависимости от характера землепользования. Однако, вне зависимости от него, основными санитарно-химическими показателями является содержание в почвах тяжелых металлов, канцерогенных веществ, органических токсикантов, загрязненность радиоактивными веществами.

Стационарные площадки для отбора проб почв закладываются:

- в местах возможного разлива горючего, несанкционированных свалок и т.п., определенных при визуальном осмотре;

- на землях сельскохозяйственного назначения после проведения рекультивационных работ (одна точка отбора на площадках). Местоположение точек отбора проб почв уточняется после выполнения проекта рекультивации.

- При оценке последствий нарушения и загрязнения земель возникает необходимость определения физических показателей или тенденций изменения их во времени. При этом физические свойства загрязненных почв сравниваются с такими же характеристиками до начала строительства, не подверженных нарушению или загрязнению (с фоном).

Отбор почвенных проб для агрохимического исследования осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 58595-2019. Частота отбора смешанных образцов устанавливается в зависимости от пестроты почвенного покрова. Отбор проб производится с элементарного участка, границы и площадь которого зависят от подтипа почв. Отбор смешанных образцов почв проводится методом маршрутных ходов. Он прокладывается по середине каждого элементарного участка вдоль удлиненной стороны. С каждого элементарного участка отбирается смешанный образец на глубину пахотного слоя, но не глубже 10 см.

Мониторинг растительного покрова

Мониторинг растительного покрова имеет целью выявить негативные изменения, связанные со строительством сооружений.

Для этого следует:

- отследить восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения;

- отследить изменение растительного покрова в случае изменения гидрологического режима территорий;

- провести изыскания редких и охраняемых видов растений в летний период;
- мониторинг растительного мира состоит в визуальном обследовании растительности на стационарных площадках и поведения маршрутного исследования территории;

- стационарные площадки для ведения мониторинговых наблюдений и исследований за растениями-доминантами по возможности целесообразно расположить в тех же местах, где будут проводиться наблюдения и исследования за животным миром. Данные площадки должны располагаться во всех типах местообитаний.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Мониторинг животного мира

Целью мониторинга является определение направления динамики некоторых компонентов зооценозов. Мониторинг состояния животного населения в первую очередь складывается из наблюдений за популяциями охраняемых федеральным (региональным) законодательством видов животных и популяциями некоторых широко распространенных (фоновых) видов. Мониторинг последствий строительства и эксплуатации объекта предусматривает сбор информации о характере данного антропогенного воздействия на фауну территорий, непосредственно затронутых им, а также территорий, прилегающих к объекту.

Результаты мониторинга по всем объектам аккумулируются и анализируются специалистами, ведущими надзор за конкретной группой животных. По мере накопления учетных данных на их основе выстраивается многолетняя динамика численности, плотности, продуктивности, площади местообитания каждого объекта мониторинга. По результатам мониторинга подготавливается ежегодный отчет, включающий описание методик проведения исследований, сведения об объеме обработанного материала и т.п.

Результаты мониторинга позволяют строить обоснованные прогнозы влияния аналогичных объектов на природные комплексы района проведения работ, а также повлияют на принятие решений о возможности реализации сходных проектов в дальнейшем.

Амфибии и рептилии. На этапе строительства проектируемый объект является источником значительного воздействия на герпетофауну. Характер этого влияния разнопланов и не всегда поддается однозначной оценке с позиции охраны природы и рационального природопользования. Направления трансформации экосистем в пределах проектируемого объекта прогнозируемы только в отношении изменений видового разнообразия фауны, сокращения или увеличения площади местообитаний ряда таксонов и непосредственной гибели определенного количества особей разных видов непосредственно на этапе строительства.

Эксплуатация объекта не предполагает значительных по времени и силе воздействий на представителей герпетофауны и, как показывают предшествующие исследования, в пределах зон размещения сходных сооружений, амфибии и рептилии не исчезают полностью, а в ряде случаев даже увеличивают свою численность.

Производственный экологический мониторинг герпетофауны проводится как непосредственно на землях, отводимых под строительство объекта, так и на эталонных участках. В качестве эталонных участков, используемых как контроль (для выявления естественной динамики популяций поднадзорных видов) выбираются смежные территории, являющиеся аналогами экосистем в зоне размещения проектируемого объекта.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Основными контролируемыми параметрами для производственного экологического мониторинга герпетофауны являются: число видов земноводных и пресмыкающихся; плотность популяций; пространственное размещение охраняемых и массовых видов.

Основными методами мониторинга являются визуальные наблюдения и учеты численности на постоянных маршрутах и пробных площадках. Важным компонентом системы мониторинга является контроль за состоянием нерестовых водоемов земноводных. Выбор адекватных методик проведения мониторинговых исследований и их необходимая модификация находятся в пределах компетенции соответствующего специалиста (специалистов).

Для изучения характера воздействия проектируемого объекта на амфибий и рептилий в ходе эксплуатации, необходимо создание системы долговременного мониторинга. Мониторинг последствий реконструкции (строительства) и эксплуатации проектируемого объекта предусматривает сбор информации о характере данного антропогенного воздействия на герпетофауну территорий, непосредственно затронутых им, а также территорий, прилегающих к объекту. К основным контролируемым параметрам относятся плотность и численность популяций, а также результативность размножения.

Орнитофауна. При организации мониторинга орнитологических объектов наиболее перспективным является слежение за изменением численности птиц. В районе расположения объекта целесообразна закладка маршрутных учетов птиц и их проведение в гнездовой период. Наиболее оптимальные сроки проведения таких учетов – с 25 мая по 30 июня. Периодичность ведения учетных работ должна составлять не менее одного раза в год. Кроме того, необходима общая оценка видового состава гнездящихся и зимующих птиц. Такие работы можно проводить одновременно при маршрутных учетах птиц, с составлением списков зарегистрированных видов и сбором информации об их биотопическом размещении. При этом осуществляется контроль над возможными изменениями соотношений видов птиц, населяющих те или иные местообитания. В ходе проведения периодических обследований необходим сбор всех сведений о пребывании редких видов птиц, т.к. эти виды зачастую служат видами-индикаторами уровня воздействия.

Млекопитающие мелкой группы размерности. Сокращение видового разнообразия фауны млекопитающих на какой-либо территории или утрата ею индивидуальных черт могут служить одними из основных признаков негативного антропогенного влияния на экосистемы. Степень видового разнообразия синантропных и широко распространенных видов и их численность будут также свидетельствовать о значительных антропогенных изменениях природных экосистем.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 118	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				

После ввода объекта в эксплуатацию мониторинг мелких млекопитающих первые три года следует проводить ежегодно, в августе–сентябре, после чего частоту наблюдений целесообразно сократить до одного раза в 5 лет. Для наблюдений можно использовать стандартные методы по изучению видового разнообразия и учетов численности данной размерной группы млекопитающих.

Млекопитающие крупной и средней групп размерности. Необходимы ежегодные учеты численности всех представителей данной группы, обитающих в зоне возможного влияния проектируемого объекта. Основным методом учета численности этих животных являются зимние маршрутные учеты.

Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений

Основной задачей мониторинга геологической среды является своевременное выявление и прогнозирование развития ОЭГП и ГЯ, влияющих на безопасное состояние природной среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации ЧС (ГОСТ Р 22.1.06-99).

Основными объектами мониторинга ОЭГП и ГЯ в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта являются линейная эрозия, боковая эрозия, плоскостной смыв, заболачивание и процессы подтопления / затопления.

Методы наблюдения и контроля динамики ОЭГП и ГЯ представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Методы наблюдения и контроля динамики ОЭГП и ГЯ

ОЭГП и ГЯ	Методы наблюдения и контроля динамики ОЭГП и ГЯ
Линейная эрозия и плоскостной смыв	- маршрутно-визуальное обследование территории на предмет выявления участков активизации эрозионных и склоновых процессов; - морфометрический контроль изменения плановых очертаний и линейных параметров эрозионных и склоновых форм
Локальное подтопление	- маршрутно-визуальное обследование территории на предмет выявления участков развития подтопления; - гидрогеологический метод с использованием режимных скважин

Регулярному мониторингу, в первую очередь, подлежат участки пересечения поверхностных водотоков (рек, ручьев, болот), на которых ожидается активизация ОЭГП и ГЯ в ходе строительства и дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта. Кроме того, мониторинговой сетью должны быть охвачены участки развития ОЭГП и ГЯ, имеющие место в пределах зоны влияния до начала строительства объекта.

В период эксплуатации объекта мониторинг ОЭГП и ГЯ рекомендуется проводить дважды в год: в период активного снеготаяния (март-апрель) и во влажный сезон (июль-август). В период проведения строительства при возможности частоту проведения

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

мониторинга следует увеличить.

Дополнительные наблюдения выполняются после выпадения существенно превышающей климатическую норму величины атмосферных осадков, а также при возникновении внештатных ситуаций.

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 водоисточников 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.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							120
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

10 Сведения по контролю качества и приемке работ

Контроль качества направлен на обеспечение систематической проверки соответствия объемов и качества изысканий, техническому заданию и программе производства работ, законодательным и нормативным документам, техническим условиям, правилам и нормам безопасности. Контроль качества производится заказчиком на всех стадиях производства изыскательских работ с периодичностью, установленной контрактными календарными графиками и подразделяется на три этапа:

- организационно-подготовительный (предполевой);
- полевой;
- камеральный.

Для подтверждения достоверности результатов проведения полевого этапа инженерных изысканий в отчёте приводятся фотоматериалы.

Контроль полевых работ обеспечивается составлением акта полевого контроля, а камеральных работ – составлением акта приёмки работ. Приёмочный контроль полевых работ осуществляется комиссией, состоящей из руководителей отдела инженерных изысканий. При этом производился сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ. По результатам контроля составлены акты приёмочного контроля полевых инженерно-экологических работ и приёмочного контроля результатов камеральных инженерно-экологических работ (приложение И), в которых дана предварительная оценка выполненных работ.

Контроль на камеральном этапе заключается в проверке (экспертизе) технических отчетов на соответствие национальным стандартам РФ в области изысканий.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							121
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Радиационно-экологическая обстановка: по результатам радиационного обследования земельных участков, отведенных под реконструкцию:

Экологические ограничения и риски: в ходе реализации проектных решений должны быть соблюдены требования санитарных норм и правил в отношении границ санитарно-защитных зон реконструируемых объектов и близлежащих селитебных территорий. Другие природоохранные ограничения на проектируемое строительство в существующих границах реконструируемых объектов не налагаются.

В ходе реализации проектных решений должны быть соблюдены требования санитарных норм и правил в отношении границ санитарно-защитных зон реконструируемых объектов и близлежащих селитебных территорий.

Таблица 11.1 – Зоны с особыми условиями использования и ограничения на проектируемое строительство

Зоны с особыми условиями использования	Положение объекта относительно зон с особыми условиями использования	Ограничения на проектируемое строительство
Особо охраняемых природных территории и их охранные зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Местообитания и ареалы распространения видов животных и растений, занесенных в федеральную и региональную Красные книги	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зеленые зоны, лесопарки, городские леса и другие защитные леса	В границах участков изысканий частично входят в границы земель лесного фонда	в соответствии с п. 8.3 № 201-ФЗ "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"
Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов. Акватории водных объектов с рыбохозяйственным значением и рыбоохранные зоны	В границах участков изысканий присутствуют водоохранные зоны	не налагаются
Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Участки изысканий попадает в границы ЗСО источников питьевого водоснабжения	в соответствии с п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02
Скотомогильники (биотермические ямы) и их санитарно-защитные зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Месторождения и проявления полезных ископаемых	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Кладбища и их санитарно-защитные зоны	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны санитарной охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов, рекреационных зон	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Зоны затопления и подтопления	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются

Зоны с особыми условиями использования	Положение объекта относительно зон с особыми условиями использования	Ограничения на проектируемое строительство
Приаэродромная территория	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Сельскохозяйственные угодья и мелиорируемые земли	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются
Водно-болотные угодья и ключевых орнитологических территории	В границах участков изысканий отсутствуют	не налагаются

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									124
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т

12.1 Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. Водный кодекс РФ.
2. Федеральный закон № 200-ФЗ от 04.12.2006 г. Лесной кодекс РФ (с изм. от 25.06.2012).
3. Федеральный Закон № 52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире».
4. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон № 3-ФЗ от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения».
6. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. Федеральный закон № 166-ФЗ от 20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
8. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
9. Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
10. Постановление Правительства РФ № 1005 от 05.10.2016 г. «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон».
11. Постановление Правительства РФ № 206 от 28.02.2019 г. «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».
12. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
13. ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
14. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.
15. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

						6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							125
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|---------------|
| | | | | | | 6776-2-ИЭИ1-Т |
| | | | | | | |
| Изм. | Копуч. | Лист | Недок | Подп. | Дата | |

32. Инструкция о порядке отнесения лесов к категориям защитности, утвержденная Гослесхозом СССР 24.09.1979 № 157.

33. Официальный сайт Союза охраны птиц России [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rbcu.ru>.

35. Алексеенко В.К. Экологическая геохимия. М.: Логос, 2000.

36. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР, гл. ред. Чиков П.С.
Москва, 1976.

37. Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. 320 с.

38. Бибби К., Джонс М., Марсден С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. М.: Союз охраны птиц России, 2000. 186 с.

39. Видина А.А. Методические указания по полевым крупномасштабным ландшафтным исследованиям. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. 120 с.

40. Водно-болотные угодья России, имеющие международное значение / Под ред. А.А. Сирина. М.: Российская программа Wetlands International, 2012.

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. Гольдберг В. М. Гидрогеологические основы охраны подземных вод М.: Недра, 1984. – 263 с.

43. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Пермского края в 2021 году / Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, 2022 – 292 с.

44. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2006. 460 с.

45. Кавеев М.С., Ильин А.Н., Отрешко А.И. Современные геологические и инженерно - геологические явления // Гидрогеология СССР, т. XIII. М., 1970.

46. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977, 223 с.

47. Климатология. Алисов Б.П., Полтараус Б.В. - М.: МГУ, 1974. - 300 с.

48. Ключевые орнитологические территории России. Т. 1: Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России / Под ред. Т.В. Свиридовой, В.А. Зубакина. М.: Союз охраны птиц России, 2000.

49. Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ, Астрель, 2001.

50. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008.

51. Курнаев С. Ф. Лесорастительное районирование СССР. Изд-во «Наука», 1973.

52. Методика полевых геоботанических исследований. М.-Л., 1983.

53. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М., Гос. ком. СССР по охране природы, 1990. 33 с.

54. Методическое письмо № 2 по организации и ведению мониторинга экзогенных геологических процессов – стадии, последовательность, виды, содержание и конечные результаты работ. М.: ВСЕГИНГЕО, 1990.

55. Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 341 с.

56. Огуреева Г.Н. Ботанико-географическое районирование СССР. М: Изд-во МГУ, 1991.

57. Охрана природы от загрязнений промышленными выбросами/ В.П.Кушелев. - М. : Химия, 1979.

58. Пиннекер Е. В. Основы гидрогеологии. Использование и охрана подземных вод Новосибирск : Наука, 1983. – 229 с.

59. Полуниин Г.В. Динамика и прогноз экзогенных процессов. М.: Наука, 1989. 232 с.

60. Программа и методика биогеоценологических исследований. М., 1974.

61. Растительный покров СССР: Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР» / ред. Е. М. Лавренко, В. Б. Сочава. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956.

62. Роговская Н. В. Карта естественной защищенности подземных вод от загрязнения. Природа. – 1976. – № 3. – С. 21–25.

63. Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. Щербак, К. А. и др. - К. , 1989. - 173 с.

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

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			6776-2-ИЭИ1-Т						
			128						
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

65. Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц // М.: МГУ, 1990.

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	
										129
			6776-2-ИЭИ1-Т							
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Приложение А

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий

СОГЛАСОВАНО
И.о. главного инженера
«Трансэлектропроект» –
филиала АО «Росжелдорпроект»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Западно-Сибирской дирекции
по энергообеспечению –
структурного подразделения
«Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД»


С.С. Кукушкин
« 06 » _____ 2023 г.
М.П.


И.О. Смолягин
« 06 » _____ 2023 г.
М.П.

Техническое задание

на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту
«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур»
Западно-Сибирской железной дороги

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Наименование объекта	«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
2. Местоположение объекта	ПС 110 кВ Ферма: Новосибирская область, Мошковский район, участок полосы отвода Западно-Сибирской железной дороги (ж/д ветка на Жеребцово) (кадастровый номер земельного участка 54:18:071003:0002, площадь 109,5288 га)
3. Основание для выполнения работ	Инвестиционный проект ОАО «РЖД»
4. Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
5. Объем проектных работ	1) проектная документация; 2) рабочая документация
6. Идентификационные сведения о заказчике	Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД»
7. Идентификационные сведения об исполнителе	«Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект» Кравченко Ольга Сергеевна 8-916-114-70-26 Прямая связь РЖДП: 69-223 KravchenkoOS@rzdpru
8. Цели и задачи инженерно-экологических изысканий	Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение и оценку инженерно-экологических условий территории суши (райо-

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
Инв. №подл.											130

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	на, площадки, участка, трассы) и (или) акватории и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности, разработки проектной и рабочей документации
9. Этап выполнения инженерно-экологических изысканий	Плановый срок начала работ – 2023 год Плановый срок окончания работ – в соответствии с проектно-сметной документацией Изыскания выполняются в один этап
10. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений)	1) назначение: по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 – 210.00.11.10.730 «Здания трансформаторных подстанций», 330.30.20.31.117 «Оборудование силовое тяговых подстанций, постов секционирования, пунктов параллельного соединения, приборы и приспособления для их монтажа и эксплуатационного обслуживания»; 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры; 3) возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить при выполнении инженерных изысканий; 4) принадлежность к опасным производственным объектам определяется по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам; 5) пожарная и взрывопожарная опасность определяется в соответствии с проектной документацией; 6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей; 7) уровень ответственности: в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации уровень ответственности объекта нормальный
11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	- Техногенное воздействие железнодорожного транспорта включает в себя в первую очередь физическое загрязнение, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и загрязнение почвенного покрова; - Воздушные линии электропередачи и подстанции оказывают незначительное техногенное воздействие в нормальном режиме эксплуатации, преимуще-

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
6776-2-ИЭИ1-Т									Лист
									131

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	ственно их влияние связано с физическим загрязнением; - Строительство новых и реконструкция зданий и сооружений связано с техногенным воздействием в связи с отводом земель и изъятием природных ландшафтов
12. Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Новосибирская область, Мошковский район, ж.-д. ст. Ферма – село Сокур, ж.-д. ст. Сокур на перегоне Жеребцово – Сокур (Приложение 1 к техническому заданию). Границы работ могут быть уточнены в ходе изысканий
13. Краткая техническая характеристика объекта	Строительство новой тяговой подстанции с диспетчерским наименованием ПС 110 кВ Ферма на первичное напряжение 110 кВ. Техническая характеристика зданий и сооружений представлена в Приложении 2 к техническому заданию
14. Особые условия	1) работы в зоне действующих путей выполняются в условиях движения поездов; 2) работы вблизи частей, находящихся под напряжением, или в охранной зоне линий электропередачи, расположенных на высоте и в стесненных условиях, выполняются с учётом обеспечения электробезопасности
15. Состав работ инженерно-экологических изысканий	В состав инженерно-экологический изысканий входят следующие основные виды работ: – составление программы производства инженерно-экологических изысканий; – сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения, социально-экономических условиях, и данных, полученных от уполномоченных органов (Приложение 3 к техническому заданию); – рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем; – исследование и оценка загрязнения компонентов окружающей среды, радиационной обстановки, физических воздействий; – изучение растительности, животного мира, опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера; – экологическое опробование отдельных компо-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист 132	
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т		

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	нентов окружающей среды, лабораторные химико-аналитические исследования проб; – камеральная обработка материалов и составление технического отчета
16. Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат МСК-54 Система высот Балтийская, 1977 г.
17. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерно-экологических изысканиях	В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 обеспечить внутренний контроль качества. Технический отчет должен содержать копии контроля и приемки работ
18. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен включать в себя материалы и быть оформлен в соответствии с: - СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства; - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с: – ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; – ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам». Оформление документации в электронном виде выполнить согласно: – ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». Количество экземпляров документации (материалов изысканий, обследовательских и обмерных работ), передаваемой заказчику: – 2 экз. на бумажном носителе; – 2 экз. на электронном носителе. Формат файлов электронной версии должен соответствовать Требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденным приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. Кроме того, в электронной версии документации представить текстовый и графический материал в формате *.pdf (вся документация), *.doc (текстовый

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	без сканированных приложений) и *.dwg (схемы, рисунки и другие графические материалы), сметная документация в формате *.xls. Не допускается передача документации в формате *.pdf с пофайловым разделением страниц
19. Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях	Материалы инженерно-экологических изысканий, выполненные «Трансэлектропроект» - филиал АО «Росжелдорпроект» по титулу «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги в июле – октябре 2020 г., 6776-1-ИЭИ
20. Перечень нормативных правовых актов, НД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-экологические изыскания	Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: – Градостроительный кодекс Российской Федерации (от 29.12.2004 № 190-ФЗ); – Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; – СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; – СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства; – СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». – ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; – ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам». – ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». – СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; – СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (ПТЭ), утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации

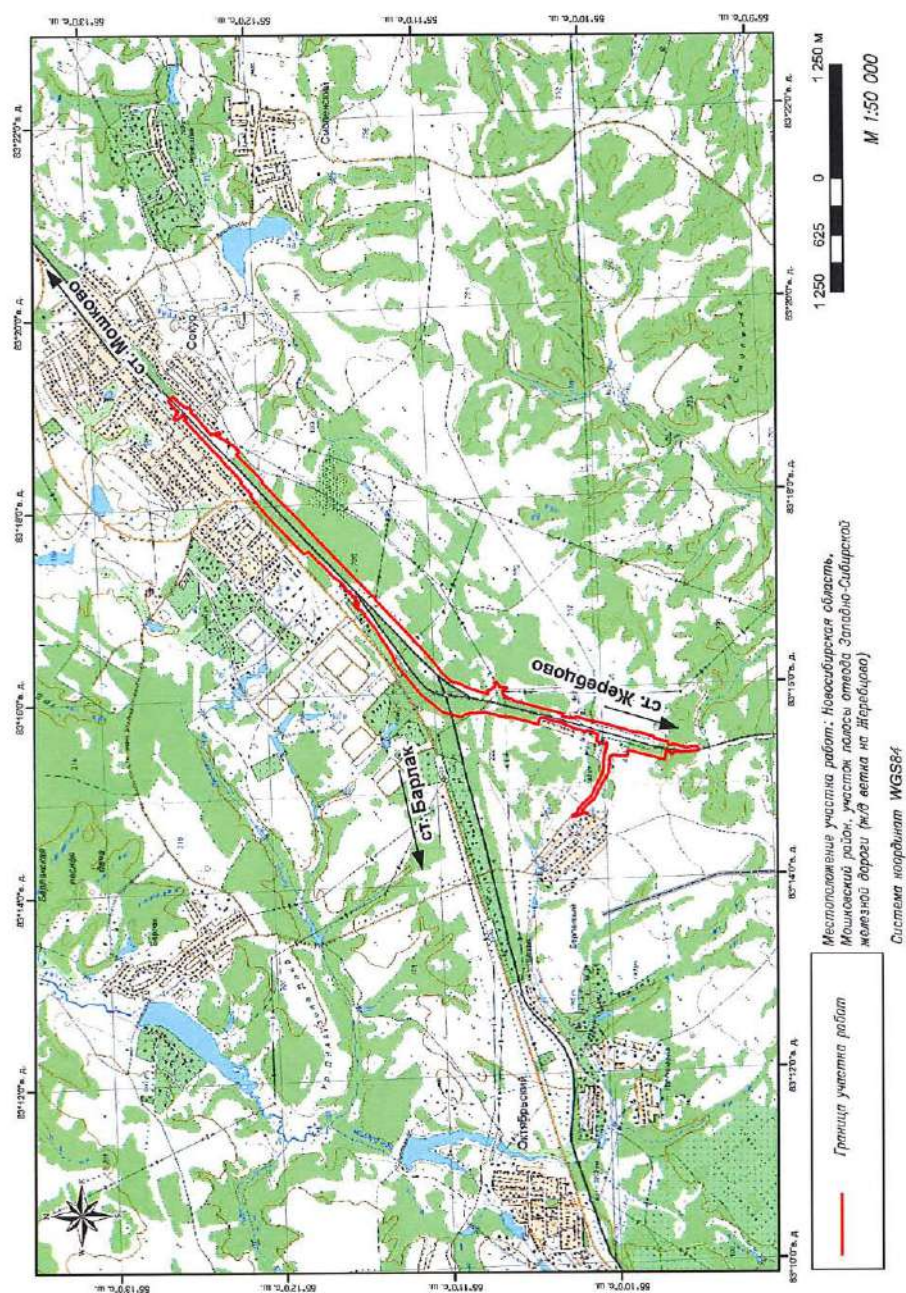
Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	рации от 23 июня 2022 г. № 250

Главный инженер проекта
«Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект»

О.С. Кравченко

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										135
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				

Приложение 1
Схема расположения участка изысканий



Инв. №подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

136

Формат А4

Приложение 2
Технические характеристики зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Министра России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, да/нет
1	2	3	4	5	6	7
1	Ячейка PASS MO	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
2	Блок разъединителя 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
3	Блок трансформаторов напряжения 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
4	Блок конденсатора связи 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
5	Блок ШОП и ОПН 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
6	Блок ШОП 110 кВ трехполюсный	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
7	Блок ШОП 110 кВ однополюсный	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
8	Блок ЗОН и ОПНН 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
9	Портал 110 кВ с молниезащитой	КС-2 (нормальный)	столбчатый	3	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
10	Трансформатор понижающий	КС-2 (нормальный)	плитный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
11	Блок ШОП и ОПН 10 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
12	Блок разъединителя 10 кВ с креплением для кабеля	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
13	Устройство комплектное распределительное 10 кВ (КРУ 10 кВ) из 3-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
14	Модуль ТСН	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

137

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Министра России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, да/нет
1	2	3	4	5	6	7
15	Устройство комплектное распределительное 3.3 кВ (КРУ 3.3 кВ) из 3-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
16	Трансформатор преобразовательный	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
17	Модуль тягового выпрямителя	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
18	Камера реактора отсоса	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
19	Блок УР-3 с разъединителем 10 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
20	Блок шинных опор 10 кВ - 1	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
21	Блок шинных опор 10 кВ - 2	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
22	Модуль СН постоянного тока	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
23	Модульное РУ СН переменного тока из 2-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
24	Модуль "Аккумуляторная"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
25	Устройство комплектное распределительное 6 кВ (КРУ ЛЭП АБ 6 кВ)	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
26	Модуль ОПС	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
27	Модуль ОПУ	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Да
28	Модуль "Связь"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
29	Модуль "Склад"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

138

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, да/нет
1	2	3	4	5	6	7
30	Модуль "Мастерская"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
31	Модуль "Служебный"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
32	Модуль "Бытовой"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
33	Резервный трансформатор собственных нужд (РТСН КТП)	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
34	Энергетический блок-модуль контейнерного исполнения 250 кВА	КС-2 (нормальный)	плитный	0.5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
35	Резервуар для аварийного слива топлива V=5 м3/	КС-2 (нормальный)	плитный	3	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
36	Опоры контактной сети МШП 12 м	КС-2 (нормальный)	свайный	6	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
37	Высокомачтовая осветительная установка высотой 20 метров с молниеотводом (БОУ 20)	КС-2 (нормальный)	свайный	6	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
38	Маслосборник V=30 м3	КС-2 (нормальный)	плитный	5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
39	Стойка для шкафов ЯРП	КС-2 (нормальный)	столбчатый	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
40	Резервуары противопожарного запаса воды V=60 м3/	КС-2 (нормальный)	плитный	5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
б/н	Подъездная автомобильная дорога	КС-2 (нормальный)			20.1.1.2 (Подъездная автомобильная дорога)	Нет
б/н	ж.б. труба под автомобильной дорогой (2шт)	КС-2 (нормальный)			20.1.7.1 (ИССО под автомобильной дорогой)	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

139

Приложение 3

Перечень уполномоченных министерств и ведомств, государственных органов, профильных организаций и перечень запросов для получения официальной информации о природных и природно-антропогенных условиях района (площадки, участка трассы)

Адресат	Запрос
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ федерального значения и зон их охраны
Министерство культуры Российской Федерации (Минкультуры России)	О наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (в т.ч. археологического) (памятников истории и культуры), выявленных объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия народов Российской Федерации (в т.ч. археологического), зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации ¹⁾
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет или филиал УГМС)	О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) (федеральный и территориальные фонды геологической информации)	О наличии/отсутствии полезных ископаемых
Уполномоченный орган власти субъекта Российской Федерации в области ветеринарного надзора	О наличии/отсутствии скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («морových полей») в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта
Органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ регионального значения и их зон охраны
Органы местного самоуправления (муниципалитеты)	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и зон охраны ООПТ местного значения
	О наличии/отсутствии скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («морových полей») в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта
¹⁾ Допускается осуществлять запрос в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны ОКН	

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			140

Приложение Б

Программа производства инженерно-экологических изысканий



ФИЛИАЛАО «РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»

ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

«ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

ПРОГРАММА
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
по объекту

«СТРОИТЕЛЬСТВО ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ НА ПЕРЕГОНЕ
ЖЕРЕБЦОВО - СОКУР» ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

2023

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							141

Список исполнителей

Разработал:
Ведущий инженер
«26» 06 2023 г.



Флеенко А.С.

Проверил:
Руководитель группы
«26» 06 2023 г.



Зайцева Т.А.

Нормоконтроль:
Инженер I категории
«26» 06 2023 г.



Семёнова Н.Н.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										143
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				

Содержание

1 Общие сведения.....	5
2 Изученность территории	9
3 Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта	10
3.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ	10
3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий	17
4 Состав и виды работ, организация их выполнения.....	18
4.1 Виды и объемы планируемых работ	18
4.2 Предполевые работы	20
4.3 Полевые работы	22
4.4 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды	26
4.5 Камеральные работы	28
4.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.....	28
4.7 Мероприятия по охране окружающей среды	30
5 Контроль качества и приемка работ	32
6 Используемые документы и материалы	33
6.1 Перечень нормативных документов.....	33
6.2 Научно-методические материалы	35
6 Предоставляемые отчетные материалы	38
Приложение 1 Технические характеристики зданий и сооружений	39
Приложение 2 Ситуационный план	42
Приложение 3 Перечень уполномоченных министерств и ведомств, государственных органов, профильных организаций и запросов для получения официальной информации о природных и природно-антропогенных условиях района (площадки, участка трассы).....	43

4

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							6776-2-ИЭИ1-Т	144
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

1 Общие сведения

1. **Наименование объекта:** «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги.

2. **Местоположение объекта:** Российская Федерация, Новосибирская область, Мошковский район, участок полосы отвода Западно-Сибирской железной дороги (ж/д ветка на Жеребцово), ПС 110 кВ Ферма (кадастровый номер земельного участка 54:18:071003:0002, площадь 109,5288 га).

3. **Сведения о застройщике (техническом заказчике) и исполнителе работ:**

Застройщик (технический заказчик): Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД».

Исполнитель работ: «Трансэлектропроект» – филиал АО «Росжелдорпроект».

4. **Основание для составления программы:** Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово - Сокур» Западно-Сибирской железной дороги.

5. **Цели и задачи инженерно-экологических изысканий:** Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение и оценку инженерно-экологических условий территории суши (района, площадки, участка, трассы) и (или) акватории и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности, разработки проектной и рабочей документации.

6. **Идентификация зданий и сооружений** (согласно ст. 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»):

– назначение: по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 – 210.00.11.10.730 «Здания трансформаторных подстанций», 330.30.20.31.117 «Оборудование силовое тяговых подстанций, постов секционирования, пунктов параллельного соединения, приборы и приспособления для их монтажа и эксплуатационного обслуживания»;

– принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры;

– возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить при выполнении инженерных изысканий;

– принадлежность к опасным производственным объектам определяется по

5

3

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			145

- принадлежность к опасным производственным объектам определяется по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам;
- пожарная и взрывопожарная опасность определяется в соответствии с проектной документацией;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей;
- уровень ответственности: в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации уровень ответственности объекта нормальный.

7. **Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность):** Новосибирская область, Мошковский район, ж.-д. ст. Ферма – село Сокур, ж.-д. ст. Сокур на перегоне Жеребцово – Сокур (рисунок 1.1). Границы работ могут быть уточнены в ходе изысканий.

8. **Краткая техническая характеристика объекта:** строительство новой тяговой подстанции с диспетчерским наименованием ПС 110 кВ Ферма на первичное напряжение 110 кВ. Технические характеристики зданий и сооружений представлены в Приложении 1.

9. **Вид градостроительной деятельности:** новое строительство.

10. **Объем проектных работ:**

- 1) проектная документация;
- 2) рабочая документация.

11. **Особые условия проведения инженерно-экологических изысканий:** работы в зоне действующих путей выполняются в условиях движения поездов. Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, или в охранной зоне линий электропередачи, расположенных на высоте и в стесненных условиях, выполняются с учётом обеспечения электробезопасности.

12. **Сведения о принятой системе координат и высот:**

- система координат МСК-54;
- система высот Балтийская, 1977 г.

13. **Общие сведения о землепользовании и землевладельцах:** участок изысканий расположен в пределах кадастровых участков 54:18:071003, 54:18:070603, 54:18:070901, 54:18:020401, 54:18:070124 (согласно Публичной кадастровой карте Росреестра).

6

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										146

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
								147
			Изм.	Копуч.	Лист	№док		Подп.

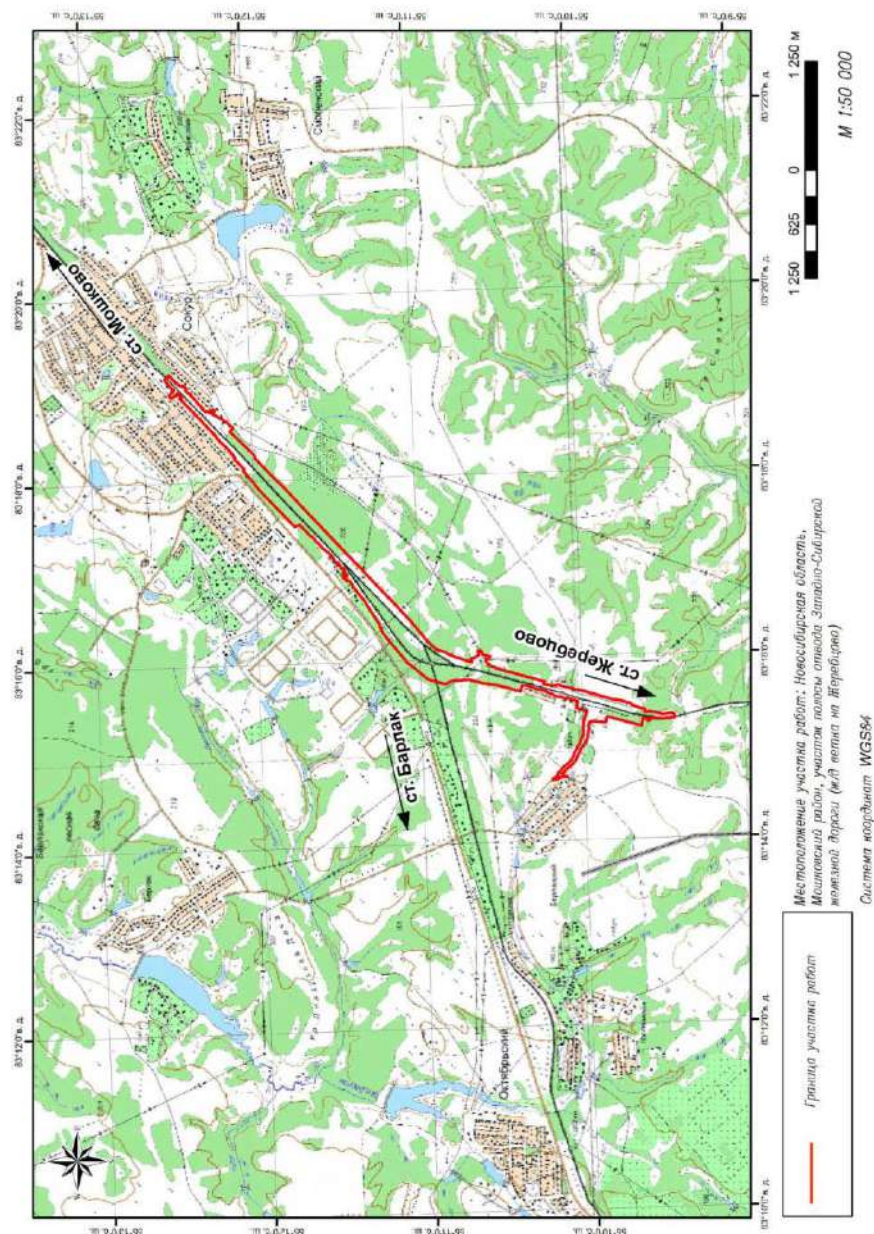


Рисунок I.1 – Схема расположения участка инженерно-экологических изысканий

8

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Лист

148

Формат А4

заболоченные займища Чановской системы озер и озера нижнего течения реки Баган). Они приурочены к плоским водоразделам и межгрядным понижениям.

На изменение естественного режима и неблагоприятное состояние водных объектов влияют антропогенные нагрузки, среди которых велика роль сбросов сточных вод, загрязняющих веществ, а также размещение объектов в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах. Помимо этого, происходит изменение режима рек и формирования стока в результате регулирования стока рек, отчленения дамбами озер и водотоков.

Воды большинства рек Новосибирской области, в том числе р. Обь, и Новосибирского водохранилища характеризуются высоким уровнем загрязнения органическими соединениями, соединениями меди, марганца. В наибольшей степени загрязнены воды малых рек города Новосибирска – р. Нижняя Ельцовка, Камышенка, Плоскиха, Ельцовка-1, Ельцовка-2, Каменка.

Качество вод большинства озер региона также характеризуется высоким уровнем загрязнения. По величине удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ) воды оз. Большие Чаны – самого крупного озера в области отнесены к очень грязным. Основными загрязняющими веществами являются сульфиты, хлориды и магний, однако основная масса указанных примесей имеет природный характер так как вода озера по химическому составу относится к хлоридному классу группы магния.

Центральная и западная части территории Новосибирской области расположены в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна пластовых вод, восточная – в пределах Алтае-Саянской гидрогеологической складчатой области. В пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна к основным источникам подземных вод относят водоносный комплекс четвертичных аллювиальных отложений долины р. Оби, водоносные горизонты нижнеэоплейстоценовых отложений Каргатской свиты, неогеновых отложений Павлодарской, Бещеульской и Болотнинской свит, палеогеновых отложений Журавской и Атлымской свит и другие гидрогеологические комплексы, отличающиеся по характеру обводненности пород, минерализации и водопроницаемости. На значительной площади Алтае-Саянской сложной гидрогеологической складчатой области наиболее перспективными источниками для организации питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения являются водоносный комплекс четвертичных аллювиальных отложений долины р. Оби и водоносная зона трещиноватости палеозойских пород. Прогнозные ресурсы различных типов подземных вод на территории области распределены неравномерно, их средний модуль составляет 24,2 л/с на км². Так как используемые источники для хозяйственно-питьевого водоснабжения городов и населенных пунктов надежно защищены от поверхностного загрязнения, состав вод

12

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										152

Среди древесных растений преобладают березы повислая и пушистая, осина, сосна обыкновенная и сибирская, пихта сибирская, лиственница сибирская. Кустарниковые растения представлены черемухой обыкновенной, рябиной сибирской, шиповником коричным и

В Красную книгу Новосибирской области включены 158 видов животных, среди них 8 видов млекопитающих (еж ушастый, ночницы прудовая, Иконникова и длиннохвостая, трубконос большой, тушканчик большой, речная выдра, северный олень), 77 видов птиц (43 из них внесены в Красную книгу Российской Федерации), 1 вид пресмыкающихся, 9 видов лучеперых рыб.

Особо охраняемые природные территории

По состоянию на 31 декабря 2022 года в пределах региона функционирует 86 особо охраняемых природных территорий общей площадью свыше 1,7 миллионов га (9,8 % от общей площади региона) – 4 ООПТ федерального значения, 24 государственных природных заказника регионального назначения, 54 памятника природы регионального значения, 3 ООПТ местного значения.

В пределах Новосибирской области образованы четыре ООПТ федерального значения общей площадью 372,9 тыс. га – государственный природный заповедник «Васюганский» (основная цель – сохранение комплекса экосистем Васюганских болот, животного и растительного мира), государственный природный заказник «Кирзинский» (сохранение, восстановление и воспроизводство объектов животного мира, в том числе водных биологических ресурсов, поддержание экологического баланса, сохранение среды обитания и путей миграции объектов животного мира), Дендрологический сад Новосибирской зональной плодово-ягодной опытной станции им. И.В. Мичурина (развитие научных исследований, образование, обеспечение рекреационных потребностей) и ФГБУН Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской академии наук (исследование компонентов растительного мира, образование).

В пределах Мошковского района ООПТ регионального значения не установлено, ближайшая к району территория такого статуса – государственный природный заказник регионального значения «Мануйловский» Болотненского района (предназначен для поддержания целостности устоявшихся экосистем, сохранения, воспроизводства и восстановления всех видов животных, проживающих на его территории, охраны типичных ландшафтов, сохранения биологического разнообразия территории).

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			156

3.2 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий

Природные и техногенные условия района работ не оказывают влияния на организацию и выполнение инженерно-экологических изысканий.

17

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										157
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				

4.1 Виды и объемы планируемых работ

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

Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации включают:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства, фоновые характеристики загрязнения;
- определение границ предполагаемой зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- выявление районов экологического неблагополучия, наиболее острых экологических ситуаций и техногенной пораженности территории;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния объектов при строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также предложения к программе локального экологического мониторинга;
- данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, условиях проживания и отдыха населения;
- данные о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с детальностью, определенной нормативными документами: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

В соответствии с рекомендациями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021 масштаб картографических материалов изысканий для рассматриваемого участка составляет 1:10 000.

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

- предполевые камеральные работы;
- полевые работы;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка данных;

- составление технического отчета.

В таблице 4.1 приведены основные объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям.

Таблица 4.1 - Основные объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям*

Наименование работы	Единицы измерения	Объем работ
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения	км	7
Площадь	км ²	1.42
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении карт масштаба 1:25 000	км	7
Заложение площадок комплексного описания ландшафтов (ПКОЛ)	ПКОЛ	3
Заложение почвенных разрезов	разрез	3
Отбор проб подземных вод для анализа по химическим показателям	проба	1
Отбор проб почв и грунтов для анализа по химическим показателям (методом конверта)	объединённая проба	6
Отбор проб почв и грунтов для анализа по химическим показателям с глубины 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м и 4,0-5,0 м	точечная проба	15
Отбор проб почв и грунтов на радиологический анализ	объединённая проба	3
Отбор проб почв и грунтов на микробиологическое и гельминтологическое обследование (бактериологический анализ)	объединённая проба	2
Отбор проб для агрохимического обследования и определения плодородного и потенциально плодородного слоев почв	точечная проба	12
Проведение гамма-съемки	точка	70
Измерение плотности потока радона	точка	20
Инструментальные исследования и оценка шума (дневные, ночные)	точка	3
Инструментальные исследования и оценка вибрации	точка	1
Инструментальные исследования и оценка электрических и магнитных полей (ЭМП)	точка	1
Лабораторные работы		
Химико-аналитическое обследование почв	пробы	21
Радиологическое обследование почв	пробы	3
Химико-аналитическое обследование почв на агрохимические показатели	пробы	12
Микробиологическое и гельминтологическое исследование почв (бактериологический анализ)	пробы	3
Камеральные работы		
Составление программы производства работ	программа	1
Камеральная обработка ПКОЛ	ПКОЛ	3

19

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			159

* По завершению предполовых, в процессе полевых работ, а также в случае изменение проектных решений объемы могут корректироваться.

Схема расположения участка работ с предварительным местоположением заложения почвенных разрезов и площадок комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ), точек (мест) отбора проб компонентов окружающей среды (поверхностных вод, подземных вод, почв (или грунтов), донных отложений), точек (мест) измерений физических факторов (ситуационный план) представлена в Приложении 2.

Предполевые камеральные работы включают в себя изучение материалов изысканий прошлых лет, дешифрование аэрокосмических материалов, находящихся в свободном доступе, составление программы производства работ. Кроме того, проводится сбор данных об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- фоновые загрязнения атмосферного воздуха, почвогрунтов;
- данные о техногенной пораженности территории;
- границы защитных, санитарных и иных зон, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) с указанием их на планах;
- данные о санитарно-эпидемиологической и медико-биологической обстановке;
- данные по животному и растительному миру;
- сведения о радиационной обстановке в исследуемом районе.

20

Формат А4

- материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет, выполненные для проектирования и строительства объектов различного назначения (технические отчеты по результатам инженерно-экологических изысканий, результаты стационарных наблюдений, материалы государственных и негосударственных фондов);

- результаты государственных съемочных работ: топографические, тематические (почвенные, ландшафтные, геологические, гидрогеологические) и другие карты различных масштабов: обзорные - 1:1000000-1:100000; рабочие - 1:100000, 1:50000, 1:25000, 1:10000, 1:5000;

- материалы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ);

- результаты научно-исследовательских работ (фондовых и опубликованных), в которых обобщаются данные о состоянии компонентов окружающей среды и техногенных факторах воздействия;

- открытые данные уполномоченных органов в области природопользования и охраны окружающей среды и иных официальных источников информации.

Сбор имеющихся материалов (сведений) о природных и природно-антропогенных условиях изучаемой территории осуществляют:

- в федеральных, территориальных или ведомственных картографо-геодезических фондах;

- федеральной государственной информационной системе территориального планирования;

- государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства;

- государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;

- федеральном и территориальных фондах Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;

- Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

- центрах санитарно-эпидемиологического надзора Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

- фондах изыскательских и проектно-изыскательских организаций;

- научно-исследовательских организациях, выполняющих тематические исследования ландшафтов, почв (или грунтов), растительного покрова, животного мира, медико-биологической ситуации;

21

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
											161

процессов и явлений. Результаты комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования фиксируются в полевых дневниках (шкетажных книжках) или Актах (Протоколах) комплексного обследования ПКОЛ.

При обследовании ландшафтов и антропогенной нарушенности территории уточняется положение границ природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности. Дается подробная характеристика всех компонентов 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.).

Для наиболее детального и комплексного описания ландшафтов проектируемого участка рекомендуется соблюдать интервал между ПКОЛ не менее 500 м на линейных объектах, либо закладывать ПКОЛ на разных геоморфологических единицах рельефа, почвенных разностях, изменении растительных сообществ.

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов и объектов природной среды:

- грунтовые воды (подземные воды) и поверхностные воды;
- почвы (почво-грунты) и донные отложения.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и т.п.), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией (центром), в котором будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ 17.1.5.05, ГОСТ 17.1.5.04, ГОСТ Р 56237-2014). Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод (ГОСТ 17.1.5.05, ГОСТ 17.1.5.04).

Количество и пространственное распределение проб почв и грунтов должны сформировать представительную выборку для выявления реального уровня загрязнения, степени радиационной, химической, санитарно-эпидемиологической и экологической опасности. Отбор проб проводят, с учетом требований ГОСТ 17.4.3.01 и ГОСТ 17.4.4.02.

Отбор проб производится следующим образом:

23

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				163

- ### Исследование почвенного покрова

Полевое описание почвенных разрезов и отбор образцов проводится согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 (для каждого генетического горизонта фиксируются следующие параметры: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и др. особенности).

Диагностика почв и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв СССР» (1977). Фотографируются наиболее типичные разрезы всех выявленных на территории типов, подтипов почв (освещенная передняя стенка).

Результаты агроэкологического обследования почвенного покрова фиксируются в Актах (Протоколах) агроэкологического обследования почв и в Актах (Ведомостях) отбора образцов почв на агроэкологические показатели.

При вскрытии антропогенно нарушенных почв используются дополнительные диагностические горизонты: гумусовые горизонты обозначаются «А_{тек}» (антропогенно преобразованный), а при смещении поверхностного горизонта с нижележащими или наоборот добавляется индекс «I».

Исследование радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федеральных Законов «О радиационной безопасности населения» и «О санитарно-

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изучение животного мира

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Полевые исследования птиц проводятся в соответствии с общепринятыми методиками. На маршруте регистрируются все птицы с одновременным измерением (определением) расстояния от учетчика до каждой из них в момент первого обнаружения.

Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их жизнедеятельности (следы, погрызы, порон, экскременты). Во время учета в дневнике фиксируются следы жизнедеятельности зверей, встреченных в данном местообитании. Учеты млекопитающих проводятся параллельно с учетом птиц.

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

Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий — в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Обоснование предполагаемых зон воздействия при выполнении инженерно-экологических изысканий — к предполагаемым зонам воздействия относятся территория проектирования и сопредельные территории (уточняются при разработке проектной документации).

4.4 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.

Перечень показателей, определяемых в пробах *подземной воды* (органолептические, химические, радиохимические, санитарно-микробиологические и паразитологические показатели), *почв* (химические, агрохимические, радиохимические, микробиологические и гельминтологические показатели) и *почв* (суммарные, химические, радиохимические и

26

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										166
										Формат А4

Обработка результатов геоэкологического опробования компонентов природной среды включает анализ и систематизацию данных, содержащихся в Актах, Протоколах, Ведомостях, дневниковых записях и других материалах полевых и лабораторных работ, предоставляемых Заказчику в составе отчетных материалов в виде обобщающих (сводных) таблиц, включая данные об использовавшихся методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

4.5 Камеральные работы

По результатам инженерно-экологических изысканий составляется технический отчет, содержащий следующие разделы и сведения (согласно СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021):

- Введение;
- Изученность экологических условий;
- Краткая характеристика природных и техногенных условий;
- Методика и технология выполнения работ;
- Результаты инженерно-экологических работ и исследований;
- Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений);
- Оценка современного экологического состояния территории;
- Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды;
- Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды;
- Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга;
- Сведения по контролю качества и приемке работ;
- Заключение;
- Используемые документы и материалы;
- Текстовые приложения;
- Графическая часть.

4.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Все виды изыскательских работ организуются с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, предъявляемых «ПТБ – 88» и внутриведомственными инструкциями по охране труда: ИОТ-15-ТЭЛП-2022 «Инструкция по охране труда при следовании к месту служебной командировки, служебной поездки и обратно»; ИОТ-01-2023 «Инструкция по охране труда о проведении работ повышенной опасности»; ИОТ-02-2021

28

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист
											168

«Инструкция по охране труда при выполнении работ в зоне железнодорожных путей»; ИОТ-03-2021 «Инструкция по охране труда по выполнению изысканий, обследований и обмерных работ» и ИОТ-17-ТЭЛП-2022 «Инструкция по охране труда при производстве инженерно-экологических изысканий и лесохозяйственных изысканий».

Для обеспечения безопасности сотрудников отдела инженерных изысканий «Трансэлектропроект» - филиал АО «Росжелдорпроект» при производстве работ на объекте соблюдаются требования Распоряжения ОАО «РЖД» от 7.11.2018 года № 2364/р «Об обеспечении безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств, железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры ОАО «РЖД».

Порядок организации контроля работ сотрудников в зоне действия технических сооружений и устройств

Ответственные представители эксплуатирующих подразделений, инспекторы Заказчика должны и имеют право:

- требовать от подрядных организаций выполнения работ в полном соответствии с утвержденным техническим заданием, соблюдения СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования», технических условий и требований других нормативных документов на производство и приемку работ на железнодорожном транспорте;
- требовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от технического задания;
- требовать в установленном порядке устранения выявленных недостатков при производстве работ;
- запрещать производство работ при возникновении ситуации, угрожающей безопасности движения поездов, угрозы наезда подвижного состава на работающих.

При изысканиях запрещается производство работ вблизи объектов, представляющих угрозу для жизни и здоровья работающих без принятия соответствующих мер предосторожности, полностью исключая такую угрозу. Непосредственный исполнитель работ должен получить под расписку план (схему, абрис) участка работ с указанием опасных зон, с планом должны быть ознакомлены все работающие на объекте. На местности опасные объекты должны быть обозначены ясно видимыми предупредительными знаками (вешки, плакаты, таблички). Производство работ в охранных зонах (ЛЭП, кабельных линий, газо-нефтепроводов и т.п.) должны согласовываться с организациями, эксплуатирующими соответствующие объекты и производиться по специальному наряду (допуску с красной диагональной полосой), в котором должны быть указаны меры безопасности. Обязательно присутствие представителя электросети.

29

Изм.	Копуч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										169

Порядок ведения журналов контроля

Ежегодно сотрудники сдают экзамен по проверке знаний требований охраны труда. Все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте, повторный, целевой инструктажи.

Все ответственные исполнители работ перед убытием в служебную поездку подготавливают следующие документы:

- Акт готовности партии к выезду в служебную поездку;
- Приказ о назначении ответственного за производство работ и безопасность по охране труда;
- Журнал трехступенчатого контроля, в котором ответственным исполнителем проведён контроль по первой ступени для проведения контроля по второй (начальник отдела или заместитель начальника отдела) и третьей ступени (директор или главный инженер);
- Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте или Журнал регистрации целевого инструктажа.

После предоставления вышеуказанных документов отъезжающим в командировку проводится повторный инструктаж.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на ответственных руководителей этих работ.

Все сотрудники полевой группы обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Полевая экологическая группа снабжена походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

4.7 Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдаются требования законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97, СП 47.13330.2016, а также исключаются действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

В процессе работы необходимо строго соблюдать правила охраны природы, не допускать загрязнения или уничтожения элементов природной среды. При нарушении требований природоохранного законодательства лица, непосредственно виновные в причиненном ущербе, а также их руководители несут административную, материальную или уголовную ответственность в зависимости от размеров ущерба в установленном законодательством порядке. Независимо от привлечения к указанной ответственности, ущерб,

30

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				170

нанесенный природе, возмещается организациями или отдельными гражданами в порядке гражданско-правовой ответственности.

Запрещается выполнение воздействующих на элементы природной среды работ, не предусмотренных проектной документацией, согласованной и утвержденной в установленном порядке. После завершения проходческих работ все выработки ликвидируются путем обратной засыпки.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, мест складирования и захоронения;
- промышленных бытовых отходов;
- складирование мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- размещение стоянок транспортных средств.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям применимым к водоохранным зонам, запрещаются:

- установка сезонных стационарных палаточных городков;
- движение транспорта, кроме автомобилей специального назначения.

Работы в лесной зоне должны выполняться способами, не вызывающими ухудшения противопожарного и санитарного состояния лесов и условий их воспроизводства. Ущерб, причиненный незаконной порубкой или повреждением растущих деревьев и кустарников до степени прекращения роста, возмещается в десятикратном размере действующих такс на древесину, отпускаемую на корню, по первому разряду.

Должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Сохранение растительности при выполнении работ является главным условием защиты сложившейся экологической системы.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

5 Контроль качества и приемка работ

Контроль инженерных изысканий – это система мероприятий, с помощью которых определяется достоверность и качество выполняемых инженерных изысканий согласно СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Контроль качества направлен на обеспечение систематической проверки соответствия объемов и качества изысканий, техническому заданию и программе производства работ, законодательным и нормативным документам, техническим условиям, правилам и нормам безопасности.

Для подтверждения достоверности результатов проведения полевого этапа инженерных изысканий в техническом отчете предоставляются фотоматериалы и акты приемочного контроля результатов камеральных инженерно-экологических работ. Контроль на камеральном этапе заключается в проверке технических отчетов на соответствие национальным стандартам РФ в области изысканий.

По результатам обнаруженных, в процессе проведения контроля, нарушений оформляется предписание, которое обязательно к устранению. Контроль за устранением нарушений в области проведения инженерных изысканий, остается за организацией-контролером.

Своевременное обнаружение нарушений норм и правил проведения инженерных изысканий способствует значительному снижению рисков получения низкокачественных изыскательских материалов, способных повлиять на безопасность объектов строительства. Контроль при проведении инженерных изысканий позволяет сократить до минимума финансовые потери на ликвидацию последствий ошибок и недочетов, допущенных при производстве инженерных изысканий.

32

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист

6.1 Перечень нормативных документов

- 33

15. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

16. ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

17. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.

18. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

19. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

20. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

21. ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006) Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах.

22. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест.

23. 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.

24. РД 52.04.306-92 Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

25. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

26. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

27. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

28. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

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

30. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

31. СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

34

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										174

43. ЦШ-530-11 Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» №2055р от 20 сентября 2011 г.

2. Алексеев В.А. Экологическая геохимия / В.А. Алексеев. – М.: Логос, 2000. – 627 с.

Формат А4

3. Беручашвили, Н.Л. Методы комплексных физико-географических исследований / Н.Л. Беручашвили, В.К. Жучкова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. – 320 с.
4. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Марсен. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
5. Видина, А.А. Методические указания по полевым крупномасштабным ландшафтными исследованиям / А.А. Видина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. – 120 с.
6. Воскресенский, С.С. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей: Учеб. Пособие для студентов географ. Специальностей вузов / С. С. Воскресенский, О. К. Леонтьев, А. И. Спиридонов. – М.: Высш. Школа, 1980. – 343 с.
7. Герасимова, М.И. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация. Учебное пособие / М.И. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.В. Можарова, Т.В. Прокофьева. Под ред. Г.В. Добровольского. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 268 с.
8. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Новосибирской области в 2022 году». – Новосибирск, 2023. – 201 с.
9. Гусева, Т.В. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочные материалы / Т.В. Гусева, Я.П. Молчанова, Е.А. Заика, В.Н. Виниченко, Е.М. Аверочкин. – М.: СоЭС, 2000 – 148 с.
10. Грибова, С.А. Картирование растительности в съемочных масштабах / С.А. Грибова, Т.И. Исаченко // Полевая геоботаника. Т. 4. – Л.: Наука, 1972. С. 137-330.
11. Добровольский, В.В. География почв / В.В. Добровольский, И.С. Урусевская. – М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2006. – 460 с.
12. Кавеев М.С., Ильин А.Н., Отрешко А.И. Современные геологические и инженерно - геологические явления // Гидрогеология СССР, т. XIII. М., 1970.
13. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977, 223 с.
14. Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ, Астрель, 2001.
15. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008.
16. Методика полевых геоботанических исследований. М.-Л., 1983.
17. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М., Гос. ком. СССР по охране природы, 1990. 33 с.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист 176

18. Методическое письмо № 2 по организации и ведению мониторинга экзогенных геологических процессов – стадии, последовательность, виды, содержание и конечные результаты работ. М.: ВСЕГИНГЕО, 1990.
19. Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 341 с.
20. Мячкова Н.А. Климат СССР. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983, 192 с.
21. Национальный атлас России в 4 томах [Электронный ресурс]. URL: <https://nationalatlas.ru/>
22. Национальный атлас почв Российской Федерации. – М.: Астрель: АСТ, 2011. – 632 с.: карт., илл.
23. Полевая геоботаника. Под общей ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. М.-Л.: Изд-во «Наука», Т.3, 1964.
24. Полевая геоботаника. Под общей ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. Л.: Наука, Т.4, 1972.
25. Программа и методика биогеоценологических исследований. М., 1974.
26. Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. Киев, 1989.
27. Стишов, М.С. Охраняемые природные территории Российской Федерации и их категории // М.С. Стишов, Н. Дадли. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018. – 248 с.
28. Требования к составу информации для ведения Государственного мониторинга экзогенных геологических процессов. М.: ВСЕГИНГЕО, 1995.
29. Шишов, Л.Л. Классификация и диагностика почв России / Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.
30. 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.

37

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										177
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

1. **Перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок их предоставления заказчику** – перечень и состав предоставляемых материалов инженерно-экологических изысканий установлен в СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

2. **Количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях** – предоставление материалов изысканий в 2 экз. на бумажном носителе и в 2 экз. на электронном носителе.

3. **Форматы текстовых и графических документов в электронном виде** – формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр.

В электронной версии документации представить текстовый и графический материал в формате *.pdf (вся документация), *.doc (текстовый без сканированных приложений) и *.dwg (схемы, рисунки и другие графические материалы), сметная документация в формате *.xls.

Приложение 1
Технические характеристики зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014)	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Министра России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, да/нет
1	2	3	4	5	6	7
1	Ячейка PASS MO	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
2	Блок разъединителя 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
3	Блок трансформаторов напряжения 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
4	Блок конденсатора связи 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
5	Блок ШОП и ОПН 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
6	Блок ШОП 110 кВ трехполосный	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
7	Блок ШОП 110 кВ однополосный	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
8	Блок ЗОН и ОПНН 110 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
9	Портал 110 кВ с молниеотводом	КС-2 (нормальный)	столбчатый	3	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
10	Трансформатор понижающий	КС-2 (нормальный)	плитный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
11	Блок ШОП и ОПН 10 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
12	Блок разъединителя 10 кВ с креплением для кабеля	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
13	Устройство комплектное распределительное 10 кВ (КРУ 10 кВ) из 3-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
14	Модуль ТСН	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет

39

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Лист	179

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, да/нет
1	2	3	4	5	6	7
15	Устройство комплектное распределительное 3.3 кВ (КРУ 3.3 кВ) из 3-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
16	Трансформатор преобразовательный	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
17	Модуль тягового выпрямителя	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
18	Камера реактора отсоса	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
19	Блок УР-3 с разъединителем 10 кВ	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
20	Блок шинных опор 10 кВ - 1	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
21	Блок шинных опор 10 кВ - 2	КС-2 (нормальный)	столбчатый	2	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
22	Модуль СН постоянного тока	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
23	Модульное РУ СН переменного тока из 2-х модулей	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
24	Модуль "Аккумуляторная"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
25	Устройство комплектное распределительное 6 кВ (КРУ ЛЭП АБ 6 кВ)	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
26	Модуль ОПС	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
27	Модуль ОПУ	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Да
28	Модуль "Связь"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
29	Модуль "Склад"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет

38

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
6776-2-ИЭИ1-Т									Лист
									180

Номер по генплану	Наименование здания/сооружения	Класс сооружения (уровень ответственности) по ГОСТ 27752-2014	Тип фундамента (предварительный)*	Глубина заложения от планир. отметки, м	Классификация объекта капитального строительства в соответствии с приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр	Наличие постоянных рабочих мест, более 2 часов, чел/лет
1	2	3	4	5	6	7
30	Модуль "Мастерская"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
31	Модуль "Служебный"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
32	Модуль "Бытовой"	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
33	Резервный трансформатор собственных нужд (РТСН КТП)	КС-2 (нормальный)	ленточный	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
34	Энергетический блок-модуль контейнерного исполнения 250 кВА	КС-2 (нормальный)	плитный	0,5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
35	Резервуар для аварийного слива топлива V=5 м3/	КС-2 (нормальный)	плитный	3	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
36	Опоры контактной сети МШП 12 м	КС-2 (нормальный)	свайный	6	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
37	Высокомачтовая осветительная установка высотой 20 метров с молниеотводом (БОУ 20)	КС-2 (нормальный)	свайный	6	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
38	Маслосборник V=30 м3	КС-2 (нормальный)	плитный	5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
39	Стойка для шкафов ЯРП	КС-2 (нормальный)	столбчатый	1	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
40	Резервуары противопожарного запаса воды V=60 м3/	КС-2 (нормальный)	плитный	5	20.3.99.1 (прочие объекты)	Нет
б/н	Подъездная автомобильная дорога	КС-2 (нормальный)			20.1.1.2 (Подъездная автомобильная дорога)	Нет
б/н	ж.б. труба под автомобильной дорогой (2шт)	КС-2 (нормальный)			20.1.7.1 (ИССО под автомобильной дорогой)	Нет

41

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

181

Приложение 3

Перечень уполномоченных министерств и ведомств, государственных органов, профильных организаций и запросов для получения официальной информации о природных и природно-антропогенных условиях района (площадки, участка трассы)

Адресат	Запрос
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ федерального значения и зон их охраны
Министерство культуры Российской Федерации (Минкультуры России)	О наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (в т.ч. археологического) (памятников истории и культуры), выявленных объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия народов Российской Федерации (в т.ч. археологического), зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации ¹⁾
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет или филиал УГМС)	О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) (федеральный и территориальные фонды геологической информации)	О наличии/отсутствии полезных ископаемых
Уполномоченный орган власти субъекта Российской Федерации в области ветеринарного надзора	О наличии/отсутствии скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («моровых полей») в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта
Органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ регионального значения и их зон охраны
Органы местного самоуправления (муниципалитеты)	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и зон охраны ООПТ местного значения
	О наличии/отсутствии скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («моровых полей») в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта
¹⁾ Допускается осуществлять запрос в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны ОКН	

43

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
										183
										Формат А4

Приложение В

Выписка из единого реестра сведений о членах СРО



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

7708587910-20230801-1440

(регистрационный номер выписки)

01.08.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

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

Акционерное общество "Росжелдорпроект"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1067746172977

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7708587910
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество "Росжелдорпроект"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "Росжелдорпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	127051, Россия, Москва, г. Москва, Малая Сухареvская площадь, 10
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение изыскательских организаций транспортного комплекса» (СРО-И-023-14012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-023-007708587910-0009
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10.08.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 10.08.2009	Да, 10.08.2009	Нет



1

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

184

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	18783291.13 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т		Лист 185
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

А.
Б.

НАЦИОНАЛЬНАЯ
СИСТЕМА
АККРЕДИТАЦИИ

РОССАККРЕДИТАЦИЯ
Федеральный центр
по аккредитации

а

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

ROSS RU.0001.21ПЧ18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАНЦИЯ
АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ "КОСТРОМСКАЯ", ИНН 4401002732

156013, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ КОСТРОМСКАЯ, ГОРОД КОСТРОМА, ПРОСПЕКТ МИРА, ДОМ 53А

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНЦИИ АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ "КОСТРОМСКАЯ"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 23 июля 2015 г.

Дата
формирования
опinions
15 апреля 2022 г.

Аккредитация – это процесс признания соответствия национальной системы по аккредитации – федеральной службы по аккредитации (Росаккредитация), испытательных лабораторий – центров компетенции в области химического анализа и агрохимии требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025, действующим на территории Российской Федерации. Аккредитация – это процедура, позволяющая подтвердить соответствие испытательной лаборатории требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025. Аккредитация осуществляется на добровольной основе. Аккредитация является обязательным условием для участия в тендерах на выполнение работ по обеспечению безопасности сельскохозяйственной продукции.

На сайте аттестата доступны все сведения об организации – получателе аттестата, включая наименование, вид деятельности, адрес, контактные данные, а также информацию о результатах аккредитации. Информация о результатах аккредитации доступна на сайте Росаккредитации и в Едином государственном реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Федеральной службы по аккредитации.



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РОСС RU.0001.21ПЧ18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАНЦИЯ
АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ "КОСТРОМСКАЯ", ИНН 4401002732

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

156013, РОССИЯ, Костромская обл, Кострома г, Мира пр-кт, д. 53-А;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации – Федеральным службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2002 года № 112-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является официальным подтверждением компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Получатель аттестата является выходящей из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Аттестатное заверение об области аккредитации и статус аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fas.gov.ru/>



Дата формирования выписки 15 апреля 2022 г.

Стр. 1/1

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	Лист 187
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

ПРИКАЗ
от 18.02.2022 г.
№ ПК-443
Краткий номер заявки об аккредитации
в области аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21.ПЧ18

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательная лаборатория

Федеральное государственное бюджетное учреждение государственная станция агрохимическая служба «Костромская»

(ФГБУ ГСАС «Костромская»)
наименование испытательной лаборатории

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПЧ18

156013, Россия, Костромская обл., г. Кострома, пр-кт Мира, дом 53 А

адрес места осуществления деятельности

на соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 26929	Шпательные продукты и продовольственное сырье	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-	Подготовка проб	-

1	2	3	4	5	6	7
				1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510		
2	ГОСТ 30178	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Свинец	(0,01 – 1,0) мг/кг
					Кадмий	(0,01 – 1,0) мг/кг
					Цинк	(1 – 100) мг/кг
					Медь	(0,5 – 30) мг/кг
					Железо	(10 – 200) мг/кг
3	МУ 5178-90	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Общая ртуть	(0,005 - 0,03) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
4	ГОСТ 26927 раздел 3	Сырье и продукты пищевые	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902,1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Ргуль	(0.003 - 0.03) мг/кг
5	ГОСТ Р 54639	Пищевые продукты, корма для животных	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80 01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4; 10.41.14; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902,1904, 1905,2006,2007, 2201,2103, 2104, 210500, 2106,2202, 2302-2306,2308, 2309,25101208; 1213; 1214; 2302-2306, 2308; 2509; 2510	Ргуль	(0,0025 – 5,0) мг/кг

на 66 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
6	ГОСТ 26930	Сырье и продукты пищевые	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Мышьак	(0,0025 - 0,02) мг/кг
7	ФР.1.31.2004.01119	Пищевые продукты, продовольственное сырье, биологически активные добавки к пище, биологические объекты	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Мышьак	(0,005 - 5,0) мг/кг
8	МУ 5048-89 раздел 2	Продукция растениеводства	01.10-01.13	0701-0708	Нитраты	(30 - 5000) мг/кг
9	МУ 01-19/47-11	Пищевые продукты и продовольственное сырье	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500	Никель	(0,02 - 10) мг/кг
					Хром	(0,01 - 1,0) мг/кг
					Свинец	(0,01 - 1,0) мг/кг
					Кадмий	(0,01 - 1,0) мг/кг
					Медь	(0,5 - 30,0) мг/кг
					Цинк	(1,0 - 100) мг/кг
10	М 04-15-2009 (ФР.1.31.2014.17186)	Продукты пищевые и продовольственное сырье, БАД			Железо	(10,0 - 200) мг/кг
					Бенз(а)пирен	(0,0001 - 0,1) мг/кг

на 66 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
11	ГОСТ Р 51650, раздел 5	Продукты пищевые		2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Бенз(а)пирен	(0,0002 - 0,1) мг/кг
12	МУ 2142-80	Продукты питания, корма, объекты внешней среды	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302- 2306, 2308, 2309, 2510	Альфа-гексахлорциклогексан	(0,005 - 2,0) мг/кг
					Бета-гексахлорциклогексан	(0,005 - 2,0) мг/кг
					Гамма-гексахлорциклогексан	(0,005 - 2,0) мг/кг
					4,4'-дихлордифенил- трихлорметилметан	(0,005 - 2,0) мг/кг
					Гексахлорбензол	(0,005 - 2,0) мг/кг
					Гептахлор	(0,005 - 2,0) мг/кг
13	ВМУ 2482-81	Рыба, рыбная продукция	03.03.11	0300	Альдрин	(0,005 - 2,0) мг/кг
					4,4'-дихлордифенил- трихлорметилметан	(0,002 - 2,0) мг/кг
					4,4'-дихлордифенил- дихлорэтилен	(0,002 - 2,0) мг/кг
					4,4'-дихлорди- фенилдихлорметилметан	(0,002 - 2,0) мг/кг
					Альфа-гексахлорциклогексан	(0,002 - 2,0) мг/кг
					Гамма-гексахлорциклогексан	(0,002 - 2,0) мг/кг
14	ГОСТ 30349, раздел 5	Фрукты, овощи и продукты их переработки	10.30	0710, 2007, 2009, 2005	Гексахлорбензол	(0,001 - 0,5) мг/кг
					Гептахлор	(0,005 - 0,2) мг/кг
					4,4'-дихлордифенил- трихлорметилметан	(0,007 - 0,2) мг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

190

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
15	ГОСТ 31983, раздел 5	Продукты пищевые, корма продовольственное сырье	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80 01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4; 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 25101208; 1213; 1214; 2302-2306, 2308, 2509; 2510	Полихлорированные бифенилы	(1,0 – 1500) мкг/кг
16	Унифицированные правила отбора проб сельскохозяйственной продукции, пищевых продуктов и объектов окружающей среды для определения микрочислеств пестицидов №2051-79 от 21.08.1979г.	Сельскохозяйственная пищевая продукция, объекты окружающей среды	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Отбор проб	-
17	МУК 2.6.1.1194-03	Пищевые продукты	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604,	Удельная активность цезия-137	(3,0 - 1200) Бк/кг

на 66 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
				1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Удельная активность стронция-90	(0,1 - 400) Бк/кг
18	ГОСТ 32161	Продукты пищевые	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Удельная активность цезия-137	(3,0 - 1200) Бк/кг
19	ГОСТ 32163	Продукты пищевые	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Удельная активность стронция-90	(0,1 - 400) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

191

Формат А4

на 66 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
20	Методики ускоренного радиохимического приготовления счетных образцов проб продовольствия для определения активности радионуклидов цезия-137 и стронция-90 на гамма-бета спектрометрах комплекса «Прогресс» в пробах объектов утв. ГНМЦ ВНИИФТРИ 30.04.2004г.	Продукты пищевые, биологические объекты	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Подготовка проб	-

на 66 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
21	Методика ускоренного радиохимического приготовления счетных образцов проб растительности для определения активности радионуклида стронция-90 объектов. Утв. ГНМЦ ВНИИФТРИ 30.04.2004 г.	Продукты пищевые, биологические объекты	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Подготовка проб	-
22	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на спитиляционном гамма- спектрометре, утв. ГНМЦ ВНИИФТРИ 10.1997 г. ГОСТ 57216	Продукты пищевые, биологические объекты	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510	Удельная активность радия-226 Удельная активность тория-232 Удельная активность калия-40 Удельная активность цезия-137	(8 - 1·10 ⁴) Бк/кг (6 - 4·10 ³) Бк/кг (30 - 16·10 ³) Бк/кг (3 - 1·10 ⁴) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

192

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

на 66 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
23	ФР.1.38.2011.10033 Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, пезия- 137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений МКТБ-01 «РАДЭК» и гамма спектрометра МКСП-01 «РАДЭК». ОО ООО НТЦ «РАДЭК» от 03.05.2011 г.	Продукция растениеводства сельского и лесного хозяйства, продукция молочной, рыбной, мукомольно-крупяной, кормовой промышленности, плодов, ягод, грибов дикорастущих, материалов строительных, продукции лесозаготовительной и лесопильно- деревообрабатывающей промышленности, воды, активированного угля, почвы, донных отложений, минеральных удобрений	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.07.1, 10.07.11, 01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10, 20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127 39.00.23, 08.12, 52.46	0201-0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801-0811, 0813, 1001-1008, 1101- 1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2201, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510, 3101- 3105, 2517, 2505	Удельная активность радия-226 Удельная активность тория-232 Удельная активность калия-40 Удельная активность пезия-137 Удельная активность стронция-90 Удельная эффективная активность	(8 - 1·10 ⁴) Бк/кг (6 - 4·10 ³) Бк/кг (30 - 16·10 ³) Бк/кг (3 - 1·10 ⁴) Бк/кг (30 - 3·10 ⁴) Бк/кг (10 - 2000) Бк/кг
24	ГОСТ 10846	Зерно и продукты его переработки	01.11-01.14, 10.61.2, 10.61.3	0708, 1001-1008, 1201.1202.1204-1209.1101	Белок	(1 - 65) %
25	ГОСТ 10847, п. 6.6	Зерно	01.11-01.14, 10.61.2, 10.61.3	0708, 1001-1008, 1201.1202.1204-1209.1101	Зольность	(1 - 4) %
26	ГОСТ 31699	Пшеница и мука пшеничная	01.11.1, 10.61.2, 10.61.3	1101	Количество сырой клейковины	(28 - 39) %
27	ГОСТ 29033	Зерно и продукты его переработки	01.11-01.14, 10.61.2, 10.61.3	0708, 1001-1008, 1201.1202.1204-1209.1101	Жир	(0.4 - 60) %
28	ГОСТ Р 51411	Зерно и продукты его переработки	01.11-01.14, 10.61.2, 10.61.3	0708, 1001-1008, 1201.1202.1204-1209.1101	Общая зола	(0.5 - 3.0) %
29	ГОСТ 56912, п. 7.2	Корма зеленые	—	—	Цвет	соответствует/ не соответствует фактическое описание определяемой характеристики
30	ГОСТ 56912, п. 7.3	Корма зеленые	—	—	Запах	свойственный/ не свойственный фактическое описание определяемой характеристики
31	ГОСТ Р 56383, п. 7.2	Корма травяные искусственно-высушенные	—	—	Цвет	соответствует/не соответствует

на 66 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
						фактическое описание определяемой характеристики
32	ГОСТ Р 55452, п. 4.5	Сено и сенаж	—	—	Внешний вид	соответствует/ не соответствует фактическое описание определяемой характеристики
33	ГОСТ Р 55452, п. 4.6	Сено и сенаж	—	—	Консистенция	соответствует/ не соответствует фактическое описание определяемой характеристики
34	ГОСТ Р 55452, п. 7.2	Сено и сенаж	—	—	Цвет	соответствует/ не соответствует фактическое описание определяемой характеристики
35	ГОСТ Р 55452, п. 7.3	Сено и сенаж	—	—	Запах	свойственный/ не свойственный фактическое описание определяемой характеристики
36	ГОСТ 55986, п. 4.2	Силос из кормовых растений	—	—	Ботанический состав	(5 - 100) %
37	ГОСТ 55986, п. 8.2	Силос из кормовых растений	—	—	Ботанический состав	(5 - 100) %
38	ГОСТ 55986, п. 8.3	Силос из кормовых растений	—	—	Цвет	соответствует/ не соответствует
39	ГОСТ 55986, п. 8.15	Силос из кормовых растений	—	—	Консистенция	соответствует/ не соответствует
40	ГОСТ 58145 п. 7.2	Зерносенаж	—	—	Запах	свойственный/ не свойственный
					Уксусная кислота	(0.05 - 2.0) %
					Масляная кислота	(0.01 - 1.5) %
					Молочная кислота	(0.1 - 5.0) %
					Консистенция	соответствует/ не соответствует
					Цвет	соответствует/

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

193

Формат А4

на 66 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7
					Запах	не соответствует свойственный/ не свойственный
					Посторонние примеси	наличие/отсутствие
					Содержание вредных и ядовитых растений	наличие/отсутствие
41	ГОСТ Р 57482	Корм пастбищный	—	—	Цвет травостоя	соответствует/ не соответствует
					Высота травостоя	(15 – 30) см
					Фаза вегетации	стеблевание/кущение
					Запах	свойственный/ не свойственный
42	ГОСТ ISO 6498	Корма, комбикорма	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Подготовка проб для испытаний	—
43	ГОСТ 13496.1, раздел 10	Комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Хлорид натрия	(0,06 - 5,8) % - NaCl
44	ГОСТ 13496.4	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Общий азот	(0,05 - 14,0) %
45	ГОСТ 51899	Комбикорма гранулированные	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Размер гранул Разбухасмость для рыб Разбухасмость для плотоядных пушных зверей	(2,5 - 14,7) мм более 25 минут менее 20 минут
46	ГОСТ 13496.15, п.9.1	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4	1208; 1213; 1214; 2302- 2306	Сырой жир	(0,4 - 60) %

на 66 листах, лист 13

1	2	3	4	5	6	7
			10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	2308; 2509; 2510		
47	ГОСТ 13496.17, раздел 8	Корма	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Каротин	(0,1 - 250) мг/кг
48	ГОСТ 13496.19, раздел 7	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Нитраты	(16,2 - 30900) мг/кг
49	ГОСТ 13496.19, раздел 9	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Нитриты	(0,5 - 75) мг/кг
50	ГОСТ 26226, раздел 1	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Сырая зола	(0,1 - 70) %
51	ГОСТ 26657, раздел 4	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Фосфор	(0,05 - 10,0) %
52	ГОСТ 26570, раздел 2	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14	1208; 1213; 1214; 2302- 2306 2308; 2509; 2510	Кальций	(0,005 - 25,0) %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

194

Формат А4

198

на 66 листах, лист 15

Лист

195

на 66 листах, лист 16

1	2	3	4	5	6	7
	питательности кормов. М., 2002г.				Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: переваримый протеин, сырой клетчатка, сырой жир, безазотистые экстрактивные вещества	
					Расчетный показатель: кормовые единицы. Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: обменная энергия	(0,05 - 1,5) корм.ед
					Расчетный показатель: перевариваемый протеин. Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая доля азота	(5 - 500) г/кг
70	ГОСТ 23637, п.3.9	Сенаж	10.91.10.110	2308, 2309	Масляная кислота	(0,01 - 1,5) %
71	ГОСТ 27997, раздел 2	Корма растительные	10.91.10.110	2308, 2309	Марганец	(10,0 - 200) мг/кг
72	ГОСТ 27998, раздел 2	Корма растительные	10.91.10.110	2308, 2309	Железо	(1,0 - 500,0) мг/кг
73	ГОСТ 26573.2, раздел 6, п.5.7	Премиксы	10.91.10.170	2302-2306, 2309	Марганец	(50 - 10000) г/т
					Железо	(250 - 10000) г/т
					Медь	(60 - 2500) г/т
					Цинк	(125 - 10000) г/т
					Кобальт	(15 - 250) г/т
74	ГОСТ 26573.3	Премиксы	10.91.10.170	2302-2306, 2309	Крупность (массовая доля остатка на сите)	(0,1 - 100) %
75	ГОСТ 80	Жмых подсолнечный	10.41.41.121	2306	Расчетный показатель: Общая энергетическая питательность (кормовые единицы). Показатели, необходимые для проведения расчета и	(0,7 - 1,5) корм.ед

на 66 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
					определяемые инструментальными методами: обменная энергия	
76	ГОСТ Р 53799	Шрот соевый кормовой	01.11.81.120	2304	Расчетный показатель: общая энергетическая питательность (кормовые единицы). Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: обменная энергия	(0,7 - 1,5) корм. ед.
77	ГОСТ 13979.2	Жмыхи, шроты, горчичный порошок	10.41.41.121, 01.11.81.120 10.84.12.160	2103, 2304, 2306	Сырой жир	(0,5 - 10) %
78	ГОСТ 13979.5	Жмыхи, шроты, горчичный порошок	10.41.41.121, 01.11.81.120 10.84.12.160	2103, 2304, 2306	Металлопримеси	(0,01 - 50,0) мг/кг (0,0001 - 0,005) %
79	ГОСТ 13979.6, раздел 2	Жмыхи, шроты, горчичный порошок	10.41.41.121, 01.11.81.120 10.84.12.160	2103, 2304, 2306	Зола	(5 - 10) %
80	ГОСТ 13979.6, раздел 3	Жмыхи, шроты, горчичный порошок	10.41.41.121, 01.11.81.120 10.84.12.160	2103, 2304, 2306	Зола не растворимая в растворе соляной кислоты с массовой долей 10%	(0,1 - 3,5) %
81	ГОСТ 13979.9	Жмыхи, шроты	10.41.41.121, 01.11.81.120	2103, 2304	Активность уреазы	(0,01 - 3,00) ед. рН
82	ГОСТ Р 54705, разделы 4, 5	Жмыхи, шроты, горчичный порошок	10.41.41.121, 01.11.81.120 10.84.12.160	2103, 2304, 2306	Влага и летучие вещества	(1 - 12) %
83	ГОСТ 13456, п.3.7	Жом сушеный для экспорта	10.81.20.113	2303	Массовая доля металломагнитных примесей	отсутствие/наличие
84	ГОСТ 13456, п.3.6	Жом сушеный для экспорта	10.81.20.113	2303	Массовая доля механических примесей	отсутствие/наличие
85	ГОСТ 13456, п.3.5	Жом сушеный для экспорта	10.81.20.113	2303	Массовая доля сырого протеина	(7 - 20) %
86	ГОСТ 11246	Шрот подсолнечный	10.41.41.121	2304	Посторонние примеси	отсутствие/наличие
					Расчетный показатель: общая энергетическая питательность (кормовые единицы). Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами:	(0,7 - 1,5) корм.ед

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т				196

Формат А4

на 66 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7
					обменная энергия	
					Отбор проб	-
87	ГОСТ 26826	Мука известняковая, получаемая из известняков и предназначенную для производства комбикормов и подкормки сельскохозяйственных животных и птицы.	10.91.1	2517	Расчетный показатель: кальций Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: углекислый кальций	(25 - 50) %
88	ГОСТ 30692	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье (за исключением минерального происхождения)	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4; 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302-2306 2308; 2509; 2510	Свинец Кадмий Медь Цинк	(0,1 - 10) мг/кг (0,1 - 10) мг/кг (1,0 - 200) мг/кг (1,0 - 200) мг/кг
89	ГОСТ 31481	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 08.93.10.115 10.13.16; 10.20.4; 10.41.41; 10.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 10.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302-2306 2308; 2509; 2510	Альфа-изомер гексахлорциклопексана (α-ГХЦП) Гамма-изомер гексахлорциклопексана (γ-ГХЦП) 4,4'-дихлордифенилтрихлорэтана (ДДТ) и его метаболитов 4,4'-дихлордифенилдихлорэтана (ДДД) 4,4'-дихлордифенилдихлорэтилена (ДДЭ)	(0,001 - 0,1) мг/кг (0,001 - 0,1) мг/кг (0,007 - 0,4) мг/кг (0,007 - 0,2) мг/кг (0,007 - 0,1) мг/кг
90	ГОСТ Р 51520	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Внешний вид	согласно НД на продукцию
91	ГОСТ 30181.1	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Суммарная массовая доля азота	(10 - 35) %
92	ГОСТ 30181.2	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5	3101-3105	Суммарная массовая доля азота	(40 - 46) %

на 66 листах, лист 19

1	2	3	4	5	6	7
			20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127			
93	ГОСТ 30181.3	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Массовая доля нитратного азота	(10 - 20) %
94	ГОСТ 30181.4	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Суммарная массовая доля азота	(8 - 35) %
95	ГОСТ 30181.5	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Массовая доля амидного азота	(20 - 46) %
96	ГОСТ 30181.6	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Массовая доля аммонийного азота	(20 - 35) %
97	ГОСТ 30181.7	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Суммарная массовая доля аммонийного и амидного азота	(19 - 47) %
98	ГОСТ 30181.8	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Массовая доля аммонийного азота	(1,5 - 20) %
99	ГОСТ 30181.9	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000	3101-3105	Массовая доля общего азота	(10 - 35) %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

197

Формат А4

на 66 листах, лист 20

1	2	3	4	5	6	7
			08.11.30.11008.11.30.127			
100	ГОСТ 20851.2	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.110	3101-3105	Массовая доля фосфатов	(3 - 55) %
					Свободная кислота, в пересчете на ортофосфорную кислоту	(0,3 - 14) %
101	ГОСТ 20851.3, разделы 2,3,4,6	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.110	3101-3105	Массовая доля калия	(3 - 63) %
102	ГОСТ 20851.4, раздел 1	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.110	3101-3105	Массовая доля воды	(0,1 - 12) %
103	ГОСТ 21560.1	Удобрения минеральные	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.110	3101-3105	Гранулометрический состав/массовая доля гранул размером 1-4 мм	(0,1 - 100) %
104	ГОСТ 14050, п. 4.3	Мука известняковая доломитовая	08.11.30.127	2517	Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния	(80 - 100) %
105	ГОСТ 14050, п. 4.4	Мука известняковая доломитовая	08.11.30.127	2517	Зерновой состав	(1 - 100) %
106	ГОСТ 14050, п. 4.5	Мука известняковая доломитовая	08.11.30.127	2517	Массовая доля влаги	(0,10 - 50) %

на 66 листах, лист 21

1	2	3	4	5	6	7
107	ГОСТ 14050, п. 4.6	Мука известняковая доломитовая	08.11.30.127	2517	Расчетный показатель: Активное действующее вещество (АДВ). Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: зерновой состав, массовая доля влаги, суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния	-
108	ГОСТ 29336	Сульфат аммония технический	3102	2015	Массовая доля свободной кислоты	(0,01 - 10) %
109	ГОСТ 29337	Сульфат аммония технический	3102	2015	Массовая доля нерастворимых в воде вещества	(0,008 - 0,012) %
110	ГОСТ 10873, п. 3.2	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Внешний вид	соответствует/ не соответствует фактическое описание определяемой характеристики
111	ГОСТ 10873, п. 3.3	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Массовая доля основного вещества в сухом продукте, в пересчете на сульфат аммония	(95 - 100) %
					Массовая доля основного вещества в сухом продукте, в пересчете на азот	(20 - 30) %
112	ГОСТ 10873, п. 3.4	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Вода	(0,1 - 1,0) %
113	ГОСТ 10873, п. 3.5	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Свободная серная кислота	(0,05 - 0,15) %
114	ГОСТ 10873, п. 3.6	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Хлориды	(0,001 - 0,002) %
115	ГОСТ 10873, п. 3.7	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Железо	(0,01 - 0,5) %
116	ГОСТ 10873, п. 3.8	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Мышьяк	(0,00005 - 0,003) %
117	ГОСТ 10873, п. 3.9	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Марганец	(0,00001 - 0,00005) %
118	ГОСТ 10873, п. 3.10	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Нерастворимый в воде остаток	(0,005 - 0,01) %
119	ГОСТ 10873, п. 3.11	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Нитраты	(0,001 - 1) %
					Нитриты	(0,001 - 0,1) %
120	ГОСТ 10873, п. 3.12	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Вещества, восстанавливающие марганцовокислый калий	(1 - 10) см³
121	ГОСТ 10873, п. 3.13	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Роданиды	(0,001 - 0,005) %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

198

Формат А4

на 66 листах, лист 22

1	2	3	4	5	6	7
122	ГОСТ 10873, п. 3.1.4	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Свинец	(0,0001 – 0,0005) %
123	ГОСТ 10873, п. 3.1.5	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Фосфаты	(0,01 – 0,02) %
124	ГОСТ 10873, п. 3.1.6	Аммоний сернокислый	20.15.32	3102	Остаток после прокаливания	(0,01 – 0,05) %
125	ГОСТ 27749.3	Карбамид	20.15.31	3102	Массовая доля нерастворимых в воде веществ	(0,001 – 0,012) %
126	ГОСТ 29207	Карбамид	20.15.31	3102	pH	(7 – 8) ед. pH
127	Методика КХА № 1104-00209438-69-05 св-во об аттестации № 17-06 от 28.04.06 г. ОАО «ННУПФ»	Минеральные удобрения	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Мышьак	(0,00005 – 0,008) %
128	Методика КХА № 1104-00209438-71-05 св-во об аттестации № 66-06 от 26.10.06 г. ОАО «ННУПФ»	Минеральные удобрения	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Свинец	(1,6 – 4,5) мг/кг (0,00016 – 0,00045) %
129	Методика КХА № 1104-00209438-70-05 св-во об аттестации № 17-06 от 28.04.06 г. ОАО «ННУПФ»	Минеральные удобрения и кормовые фосфаты	20.15.3; 20.15.4; 20.15.5 20.15.71.000; 20.15.74.000 20.15.75.000 20.15.79.000 08.11.30.11008.11.30.127	3101-3105	Кальций	(0,08 – 0,42) мг/кг (0,000008 – 0,000042) %
130	ГОСТ 18918, п. 4.10.5	Аммофос	24.15.80.141	3105	Медь	(0,60 – 1,0) %
131	ГОСТ 18918, п. 4.12				Цинк	(0,55 – 0,95) %
132	ГОСТ 18918, п. 4.13				Бор	(0,005 – 2,0) %
133	ГОСТ 5956, п. 3.5.5	Суперфосфат гранулированный без добавок и с добавками микроэлементов	20.15.41.000	3105	Бор	(0,15 – 0,25) %
134	ГОСТ 5956, п. 3.5.6	Суперфосфат гранулированный без добавок и с добавками микроэлементов	20.15.41.000	3105	Марганец	(1,0 – 2,0) %
135	ГОСТ 5956, п. 3.5.7	Суперфосфат гранулированный без добавок и с добавками микроэлементов	20.15.41.000	3105	Молибден	(0,10 – 0,16) %

на 66 листах, лист 23

1	2	3	4	5	6	7
136	ГОСТ 12966, п. 4.5	Алюминия сульфат технический очищенный	20.13.41.130	2833	Оксид алюминия	(14 – 20) %
137	ГОСТ 12966, п. 4.6	Алюминия сульфат технический очищенный	20.13.41.130	2833	Нерастворимый в воде остаток	(0,1 – 0,8) %
138	ГОСТ 12966, п. 4.7	Алюминия сульфат технический очищенный	20.13.41.130	2833	Железо в пересчете на оксид железа	(0,005 – 0,4) %
139	ГОСТ 12966, п. 4.8	Алюминия сульфат технический очищенный	20.13.41.130	2833	Свободная серная кислота	(0,05 – 0,12) %
140	ГОСТ 12966, п. 4.9	Алюминия сульфат технический очищенный	20.13.41.130	2833	Мышьак	(0,0001 – 0,003) %
141	ГОСТ Р 54332	Торф	08.10.92	2703	Отбор проб	-
142	ГОСТ 28245, раздел 2	Торф	08.10.92	2703	Степень разложения	(5 – 100) %
143	ГОСТ 28245, раздел 3	Торф	08.10.92	2703	Ботанический состав	(5 – 100) %
144	ГОСТ 11304	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Приготовление сборных проб	-
145	ГОСТ 11305, раздел 6	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Влага	(5 – 95) %
146	ГОСТ 11306, раздел 6, раздел 7	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Зольность	(2 – 95) %
147	ГОСТ 11623	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Обменная кислотность	(1 – 10) ед. pH
148	ГОСТ 27894.1	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Активная кислотность	(1 – 10) ед. pH
149	ГОСТ 27894.3, раздел 3	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Гидролитическая кислотность	(0,9 – 30) ммоль/100 г
150	ГОСТ 27894.4, раздел 4	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Аммиачный азот	(10 – 400) мг/100 г
					Нитратный азот	(1 – 500) мг/100 г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

199

Формат А4

на 66 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7
151	ГОСТ 27894.5, раздел 3	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Фосфор подвижная форма	(10 - 4000) мг/100 г
152	ГОСТ 27894.6	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Калий подвижная форма	(50 - 5000) мг/100 г
153	ГОСТ 27894.7, раздел 3	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Подвижное железо	(3,5 - 115) мг/100 г
154	ГОСТ 27894.8	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Хлор	(0,001 - 0,1) %
155	ГОСТ 27894.9	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Водорастворимые соли	(0,125 - 12,5) г/дм ³
156	ГОСТ 27894.10	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Обменный кальций	(0,0040 - 20) %
					Расчетный показатель: обменный магний. Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: расчет по разнице объемов идущих на титрование суммы и оксида кальция	(0,05 - 3) %
157	ГОСТ 27894.11	Торф и продукты его переработки	08.10.92	2703	Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния	(0,01 - 50) %
158	ГОСТ 9517 (ИСО 5073-85)	Топливо твердое	02.01.14	3606	Гуминовые кислоты	(0,3 - 50) %
159	ГОСТ 24160, раздел 7	Торф	08.10.92	2703	Влагоемкость	(2 - 10) кг воды на 1 кг сухого вещества
					Влагопоглощенность	(50 - 100) %
160	ГОСТ Р 54519	Удобрения органические	—	—	Отбор проб	-
161	ГОСТ 26713	Удобрения органические	—	—	Сухой остаток	(5 - 95) %
162	ГОСТ 26714	Удобрения органические	—	—	Зола	(5 - 95) %
163	ГОСТ 26715, раздел 2	Удобрения органические	—	—	Азот общий	(0,1 - 20) %
164	ГОСТ 26716, раздел 2	Удобрения органические	—	—	Аммонийный азот	(0,01 - 10) %
165	ГОСТ 26717	Удобрения органические	—	—	Фосфор общий	(0,2 - 20) %

на 66 листах, лист 25

1	2	3	4	5	6	7
166	ГОСТ 26718	Удобрения органические	—	—	Калий общий	(0,03 - 3) %
167	ГОСТ 27979	Удобрения органические	—	—	pH солевой вытяжки	(1 - 10) ед.pH
168	ГОСТ 27980, раздел 1, 3	Удобрения органические	—	—	Органическое вещество	(10 - 90) %
					Расчетный показатель: соотношение углерода к азоту. Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая доля органического вещества, в пересчете на углерод, массовая доля аммонийного азота, массовая доля общего азота, массовая доля влаги	(10 - 400:1)
169	ГОСТ Р 50335, п. 3.9	Удобрение органоминеральное «Биогум»	20.15.71	3105	pH	(1 - 10) ед.pH
170	ГОСТ Р 50335, п. 3.12	Удобрение органоминеральное «Биогум»	20.15.71	3105	Плотность	(0,93 - 1,13) г/см ³
171	ГОСТ Р 53218	Удобрения органические	20.15.80	3101	медь	(0,1 - 200) мг/кг
					цинк	(1 - 200) мг/кг
					свинец	(0,1 - 10) мг/кг
					никель	(0,1 - 10) мг/кг
					хром	(0,1 - 10) мг/кг
					кадмий	(0,1 - 10) мг/кг
172	ГОСТ Р 53745, п.4.2	Удобрения органические	—	—	Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов	(10 - 1500) Бк/кг
173	ГОСТ Р 55981	Удобрения органические	—	—	Включения балластные, инородные, механические	(0,1 - 10) %
174	Методические указания по агрохимическому	Сапропель	—	—	Отбор проб	—

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

200

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 26

1	2	3	4	5	6	7
	анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 2					
175	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 4	Сапропель	—	—	Гигроскопическая влага	(0,1 – 30) %
					Влага	(30 – 60) %
176	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 5	Сапропель	—	—	Органическое вещество	(5 – 90) %
					Зола	(5 – 90) %
177	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 6	Сапропель	—	—	pH солевой суспензии	(1 – 10) ед.pH
178	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 8	Сапропель	—	—	Азот общий	(0,1 – 10,0) %
					Аммонийный азот	(0,01 – 5,0) %
179	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 9	Сапропель	—	—	Фосфор общий	(0,02 – 2,0) %
180	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 10	Сапропель	—	—	Сера общая	(0,05 – 7,0) %
181	Методические указания по агрохимическому анализу сапропелей. ЦПНАО, раздел 11	Сапропель	—	—	Железо общее	(0,02 – 20,0) %
					Кальций общий	(0,04 – 10,0) %
182	ГОСТ Р 54000, п. 9.5	Сапропель	—	—	Включения балластные, иные, механические	(0,1 – 5) %
183	ГОСТ Р 58595	Почвы	—	—	Отбор проб	-
184	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	—	—	Отбор проб	-

на 66 листах, лист 27

1	2	3	4	5	6	7
185	ГОСТ 17.4.4.02	Почвы	—	—	Отбор проб	-
186	ГОСТ Р 53091 (ИСО 10381-3:2001)	Качество почвы	—	—	Отбор проб	-
187	ГОСТ Р 53123 (ИСО 10381-5:2005)	Качество почвы	—	—	Отбор проб	-
188	ГОСТ 27753.1	Грунты тепличные	—	—	Отбор проб	-
189	МУ 24.09.2003 Методические указания по проведению хроматического мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения 24.09.2003	Почва	—	—	Отбор проб	-
190	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Отбор проб	-
191	ГОСТ Р 58596, раздел 7, п. 7.2	Почва	—	—	Общий азот	(0,001 - 0,012) %
192	ГОСТ Р 54650, п. 9.2	Почва	—	—	Подвижный фосфор по методу Кирсанова	(0 - 1000) мг/кг
193	ГОСТ Р 54650, п. 9.3		—	—	Подвижный калий по методу Кирсанова	(0 - 1000) мг/кг
194	МУ по определению подвижных форм фосфора и калия в торфяно-болотных почвах	Почва	—	—	Подвижный фосфор	(5,0 - 250,0) мг/кг
					Подвижный калий	(5,0 - 500,0) мг/кг
195	ГОСТ 26210	Почва	—	—	Обменный калий/обменный калий по методу Масловой	(0,01-1000) мг/кг (0,01-1000) мг/кг
196	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:5.2-2008	Почва, донные отложения, отходы	—	—	Кислоторастворимая форма фосфат-ионов	(25 - 500) мг/кг
197	ГОСТ 26212	Почва	—	—	Кислотность гидролитическая по методу Кашена	(0,23 - 145) ммоль/100 г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

201

Формат А4

на 66 листах, лист 28

1	2	3	4	5	6	7
198	ГОСТ 26261	Почва	—	—	Фосфор валовые формы	(0,05 - 0,5) %
199	ГОСТ 28268, раздел 1, 2	Почва	—	—	Калий валовые формы	(5,0 - 30) %
200	ГОСТ 26485	Почва	—	—	Влага/влажность	(4,0 - 96,0) %
201	ГОСТ 26486, раздел 2	Почва	—	—	Обменный (подвижный) алюминий	(0,01 - 1,0) ммоль/100 г
202	ГОСТ 26487, раздел 2, раздел 3	Почва	—	—	Обменный марганец	(7 - 132) мг/кг
203	ГОСТ 26489	Почва	—	—	Обменный кальций	(0,1 - 50,0) ммоль/100 г
204	ГОСТ 26488	Почва	—	—	Обменный (подвижный) магний	(0,1 - 20,0) ммоль/100 г
205	ГОСТ 26951	Почва	—	—	Обменный аммоний	(1,0 - 24,0) мг/кг
206	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	—	—	Азот нитратов	(3,0 - 1000) мг/кг
207	ГОСТ 26490	Почва	—	—	Азот нитратов	(2,5 - 30,0) мг/кг
208	ГОСТ 26950	Почва	—	—	Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
209	ГОСТ 27395	Почва	—	—	Сера подвижная форма	(2,0 - 60,0) мг/кг
210	ГОСТ 26423	Почва	—	—	Обменный натрий	(0,01 - 20,0) ммоль/100 г
211	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.33-2002	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	—	—	Подвижные соединения двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аришушкиной	(0,001 - 50) %
212	ГОСТ 26483	Почвы	—	—	Удельная электрическая проводимость	(0,01 - 100) мСм/см
213	ГОСТ 26424	Почвы	—	—	Плотный остаток водной вытяжки	(0,1 - 10,0) %
					pH водной вытяжки	(1 - 10) ед. pH
					pH	(1 - 14) ед. pH
					pH солевой вытяжки	(1,0 - 10) ед. pH
					Ион карбоната в водной вытяжке/карбонаты в водной вытяжке/карбонат-ион/	(0,03-5,0) ммоль/100 г
					Расчетный показатель: массовая доля карбонат-иона	(0,001-0,150) %
					Ион бикарбоната в водной вытяжке/ион бикарбоната/бикарбонат-ион/	(0,015-6,0) ммоль/100 г
					Расчетный показатель: массовая доля бикарбонат-иона	(0,001-0,370) %

на 66 листах, лист 29

1	2	3	4	5	6	7
214	ГОСТ 26425, раздел 1	Почвы	—	—	Хлориды в водной вытяжке	(0,5 - 50) ммоль/100 г
215	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.28-2002 (ФР.1.31.2005.01759)	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадков сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Хлориды влажного осадка, шлама	(10,0 - 100000) мг/дм³
216	ГОСТ 26426	Почвы	—	—	Хлориды сухого вещества	(10,0 - 100000) мг/кг
217	ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.53-2008	Почвы, донные отложения, илы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Сульфаты в водной вытяжке	(0,01-1000) ммоль/100 г
218	ПНД Ф 16.1:2.2:3.3.37-2002 (ФР.1.31.2007.03820)	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	—	—	Сульфаты в водной вытяжке	(20 - 1000) мг/кг
219	ГОСТ 26427	Почвы	—	—	Сера валовая форма	(80 - 5000) мг/кг
220	ГОСТ 26428, раздел 1	Почвы	—	—	Натрий в водной вытяжке	(0,01 - 10) мг-экв/100 г
221	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.34-2002 (ФР.1.31.2005.01765)	Почвы, донные отложения, илы, осадков сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Расчетный показатель: массовая доля натрия	(0,0002-0,230) %
222	ГОСТ Р 58594	Почвы	—	—	Калий в водной вытяжке	(0,01 - 1,0) мг-экв/100 г
223	МУ по определению щелочногидролизуемого	Почвы	—	—	Расчетный показатель: массовая доля калия	(0,0004-0,0391) %
					Кальций в водной вытяжке/кальций	(0,1 - 20) ммоль/100 г
					Расчетный показатель: массовая доля кальция	(0,002-0,40) %
					Магний в водной вытяжке/магний	(0,1 - 20) ммоль/100 г
					Расчетный показатель: массовая доля магния	(0,001-0,244) %
					Кальций в водной вытяжке	(10 - 100000) мг/кг
					Магний в водной вытяжке	(10 - 100000) мг/кг
					Обменная кислотность	(0,01 - 1,0) ммоль/100 г
					Щелочногидролизуемый (легкогидролизуемый) азот	(1 - 100) мг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

202

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 30

1	2	3	4	5	6	7
	азота в почве по методу Корнфилда					
224	ГОСТ 27821	Почвы	—	—	Сумма поглощенных оснований по методу Каппеля	(0,1 - 100,0) ммоль/100 г
225	ГОСТ 17.4.4.01	Почвы	—	—	Емкость катионного обмена	(0,1 - 50,0) мг - экв/100 г
226	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.31-2002 (ФР.1.31.2005.01763)	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадков сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Общая и свободная щелочность	(1,0 - 240) мг - экв/дм ³
227	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.32-2002 (ФР.1.31.2005.01763)	Почвы, донные отложения, илы, осадков сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы производства и потребления	—	—	Сухой остаток	(5,0 - 50000) мг/кг
					Прокаленный остаток	(5,0 - 50000) мг/кг
228	ГОСТ 26213	Почва	—	—	Органическое вещество	(0,1 - 15,0) %
229	ГОСТ 27784	Почва	—	—	Зольность	(4 - 60) %
230	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02	Твердые, жидкие отходы производства и потребления, осадки шламы, активный ил, донные отложения	—	—	Массовая доля золы/зольность/зола	(5 - 100) %
231	ГОСТ 23740	Грунта	—	—	Органическое вещество (гумус)	(15 - 80) %
232	ГОСТ 12536 разделы. 4.2, 4.3	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Гранулометрический (зерновой, микрогратный) состав	(0 - 100) %
233	Почвоведение. Практикум Издательство «Высшая школа», 1969 г.	Почва	—	—	Механический состав почвы	- песчаный - супесчаный - легкий суглинок - средний суглинок - тяжелый суглинок - глина
234	ГОСТ 27753.3	Грунты тепличные	—	—	pH водной суспензии	(1 - 10) ед.pH

на 66 листах, лист 31

1	2	3	4	5	6	7
235	ГОСТ 27753.4	Грунты тепличные	—	—	Удельная электрическая проводимость (общая засоленность)	(0,01 - 20) мСм/см
236	ГОСТ 27753.5	Грунты тепличные	—	—	Фосфор водорастворимая форма	(5,0 - 500) мг/кг
237	ГОСТ 27753.6 п.2	Грунты тепличные	—	—	Калий водорастворимая форма	(5,0 - 1000) мг/кг
238	ГОСТ 27753.7 п.3	Грунты тепличные	—	—	Нитратный азот	(1,0 - 1500) мг/кг
239	ГОСТ 27753.8	Грунты тепличные	—	—	Аммонийный азот	(1,0 - 300) мг/кг
240	ГОСТ 27753.9 п.2, п.4	Грунты тепличные	—	—	Водорастворимый кальций	(5 - 20) мг/кг
					Водорастворимый магний	(1 - 20) мг/кг
241	ГОСТ 27753.10	Грунты тепличные	—	—	Влага	(5 - 95) %
					Органическое вещество	(2,0 - 50,0) %
242	ГОСТ 27753.11, п.2, п.3	Грунты тепличные	—	—	Хлориды	(18 - 3500) мг/кг
243	ГОСТ 27753.12	Грунты тепличные	—	—	Натрий в водной вытяжке	(5,0 - 1000) мг/кг
244	ГОСТ 5180, раздел 5	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение влажности (в т.ч. гипоскопической)	(0,1 - 80) %
245	ГОСТ 5180, раздел 7	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение верхнего предела пластичности – влажности грунта на границе текучести методом балансного конуса	(1,0 - 24,0) мг/кг
246	ГОСТ 5180, раздел 8	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение нижнего предела пластичности – влажности грунта на границе раскатывания	
247	ГОСТ 5180, раздел 9	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение плотности грунта в т.ч. мерзлого методом режущего кольца	(1,0 - 2,5) г/см ³
248	ГОСТ 5180, раздел 12	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение плотности скелета (сухого) грунта	(7 - 60) %
249	ГОСТ 5180, раздел 13	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Определение плотности частиц грунта пикнометрическим методом	(1,00 - 2,80) г/см ³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

203

Формат А4

на 66 листах, лист 32

1	2	3	4	5	6	7
250	ГОСТ 8735, раздел 1 ГОСТ 8735, раздел 3	Песок для строительных работ	—	—	Зерновой состав и модуль крупности песка	(0,1 - 50) %
251	ГОСТ 8735, раздел 5, п. 5.3	Песок для строительных работ	—	—	Пылевидные и глинистые частицы	(0,1 - 300) %
252	ГОСТ 8735, раздел 8, п. 8.2	Песок для строительных работ	—	—	Истинная плотность	(1,7 - 3,7) г/см ³
253	ГОСТ 8735, раздел 9, п. 9.1	Песок для строительных работ	—	—	Насыпная плотность	(1000 - 2700) кг/м ³
254	ГОСТ 25584, п. 4.2	Грунты дисперсные песчаные, глинистые	—	—	Коэффициент фильтрации	(0,1 - 50) м/сутки
255	ГОСТ Р ИСО 11465	Почва	—	—	Сухое вещество	(4 - 96) %
					Влага	(4 - 96) %
					Влага	(60,00 - 99,80) %
					Влага в сыром, сброженном осадке, шлама	(60,00 - 99,00) %
256	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.27-02	Почва, твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	—	—	Влага в твердых и жидких отходах	(60,00 - 99,00) %
					Влага в донных отложениях	(60,00 - 99,00) %
					Влага в активном иле	(80,00 - 99,80) %
257	Экспресс - метод определения гипса в почвах (по Айдиняну), Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 11.04.1969 МРТУ 46564-69	Почва	—	—	Гипс	(0,01 - 0,5) %
258	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы, осадки сточных вод, шламы, отходы производства и потребления, активный ил очистных сооружений, донные отложения	—	—	Алюминий	(0,05 - 1,5) %
259	Методические указания по определению содержания подвижного фтора в почвах понометрическим методом. М.26.01.1993	Почва	—	—	Подвижный фтор	(0,95 - 9,5) мг/кг (0,95 - 9,5) млн ⁻¹ свыше 9,5 мг/кг свыше 9,5 млн ⁻¹

на 66 листах, лист 33

1	2	3	4	5	6	7
260	ГОСТ 17.5.4.02	Почвы, водная вытяжка во вскрышных и вмещающих породах	—	—	Сумма токсичных солей в водной вытяжке	(0,05 - 5,67) %
261	ГОСТ Р 50682, п. 6.2, п. 6.3	Почвы	—	—	Подвижная форма марганца по методу Пейве и Риньклеса	(10,0 - 100) мг/кг
262	ГОСТ Р 50684, п. 6.2	Почвы	—	—	Подвижная форма меди по методу Пейве и Риньклеса	(1,0 - 10,0) мг/кг
263	ГОСТ Р 50685, п. 6.2, п. 6.3	Почвы	—	—	Подвижная форма марганца по методу Крупского и Александровой	(1,0 - 100) мг/кг
264	ГОСТ Р 50686, п. 6.2	Почвы	—	—	Подвижная форма цинка по методу Крупского и Александровой	(0,1 - 20,0) мг/кг
265	ГОСТ Р 50687, п. 6.2	Почвы	—	—	Подвижные формы кобальта по методу Пейве и Риньклеса	(0,1 - 5,0) мг/кг
266	ГОСТ Р 50688, п. 6.5	Почвы	—	—	Подвижные формы бора по методу Бергера и Труага	(0,1 - 10,0) мг/кг
267	ГОСТ Р 50689, п. 6.2	Почвы	—	—	Подвижные формы молибдена по методу Грента	(0,01 - 0,5) мг/кг
268	Методические указания по определению подвижных форм микроэлементов в тепличных грунтах. М. ЦИНАО, 1985	Грунты	—	—	Медь подвижная форма	(1 - 20) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(5 - 50) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(10 - 100) мг/кг
					Железо подвижная форма	(20 - 300) мг/кг
269	РД 52.18.191-2018	Почвы	—	—	Медь кислоторастворимая форма	(20 - 100) мг/кг
					Свинец кислоторастворимая форма	(20 - 100) мг/кг
					Цинк кислоторастворимая форма	(20 - 100) мг/кг
					Никель кислоторастворимая форма	(20 - 100) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(1 - 20) мг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

204

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 34

1	2	3	4	5	6	7
270	ФР.1.31.2018.31189	Почвы	—	—	Железо валовая форма	(0,1 - 25) мг/кг
					Кадмий валовая форма	(0,010 - 5,0) мг/кг
					Кобальт валовая форма	(0,1 - 20,0) мг/кг
					Марганец валовая форма	(0,05 - 20,0) мг/кг
					Молибден валовая форма	(1,0 - 50,0) мг/кг
					Медь валовая форма	(0,02 - 25,0) мг/кг
					Никель валовая форма	(0,5 - 10,0) мг/кг
					Свинец валовая форма	(0,1 - 10,0) мг/кг
					Хром валовая форма	(0,1 - 50,0) мг/кг
					Цинк валовая форма	(0,025 - 5,0) мг/кг
271	МУ по определению тяжелых металлов в почвах и продукциях растениеводства. МСХ, 10.03.1992 г.	Почвы	—	—	Медь валовая форма	(0,05 - 500) мг/кг
					Цинк валовая форма	(0,01 - 100) мг/кг
					Свинец валовая форма	(0,1 - 500) мг/кг
					Кадмий валовая форма	(0,01 - 100) мг/кг
272	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002	Почвы, донные отложения, осадки сточных вод	—	—	Медь валовая форма	(20 - 500) мг/кг
					Кадмий валовая форма	(1 - 100) мг/кг
	(ФР.1.31.2007.03819)				Цинк валовая форма	(20 - 500) мг/кг
					Свинец валовая форма	(10 - 500) мг/кг
					Никель валовая форма	(50 - 500) мг/кг
					Марганец валовая форма	(200 - 2000) мг/кг
					Кобальт валовая форма	(5 - 100) мг/кг
					Хром валовая форма	(5 - 100) мг/кг

на 66 листах, лист 35

1	2	3	4	5	6	7
273	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (п. 4 АСС с пламенной атомизацией)	Почва, грунты, донные отложения	—	—	Тяжелые металлы (подвижные формы, водорастворимые формы, кислоторастворимые формы, валовые формы):	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					алюминий	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					барий	(5,0 - 1,0·10 ⁴) мг/кг
					ванадий	(5,0 - 1,0·10 ⁴) мг/кг
					висмут	(5,0 - 1,0·10 ⁴) мг/кг
					железо	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					кальций	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					калий	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					кадмий	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					кобальт	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					кремний	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					магний	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					марганец	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					медь	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					молибден	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					натрий	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					никель	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					олово	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					свинец	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					серебро	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					стронций	(5,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					сурьма	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					хром	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
					цинк	(1,0 - 5,0·10 ⁴) мг/кг
274	РД 52.18.289-90	Почвы	—	—	Медь подвижная форма	(0,2 - 5,0) мкг/мл (0,2 - 5,0) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(1,0 - 20,0) мкг/мл (1,0 - 20,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(0,05 - 1,00) мкг/мл (0,05 - 1,00) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,3 - 5,0) мкг/мл (0,3 - 5,0) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(0,05 - 2,00) мкг/мл

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

205

Формат А4

на 66 листах, лист 36

1	2	3	4	5	6	7
275	РД 52.24.609-2013	Донные отложения	—	—		(0,05 - 2,00) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,5 - 2,00) мкг/мл (0,5 - 2,00) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,5 - 10,0) мкг/мл (0,5 - 10,0) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(0,1 - 3,0) мкг/мл (0,1 - 3,0) мг/кг
					Запах	химический, гнилостный, торфяной, нефтяной, земельный
					Тип	по механическому и вещественному составу
					Цвет	беловато - серый, темно - серый, черно - серый, желто - серый
					Консистенция	жидкая, полужидкая, мягкая, плотная, очень плотная
276	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. МСХ, ЦИНАО, 1993 г.	Почва	—	—		
					Мышьак	(0,1 - 20) мг/кг
277	ПНД Ф 16.1.2.2.3.48-06, раздел 10 (ФР.1.34.2005.02119)	Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения	—	—	Мышьак	(0,10 - 40) мг/кг
278	Руководство по санитарно-химическому исследованию почв. М., 1993 г.	Почва	—	—		
					Ртуть	(0,015 - 100) мг/кг
					Ванадий	(6 - 139) мг/кг
					Кобальт подвижный	(0,08 - 20) мг/кг
					Сероводород	(0,34 - 2000) мг/кг

на 66 листах, лист 37

1	2	3	4	5	6	7
279	ПНД Ф 16.1.2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	Почва, грунты, донные отложения, глины	—	—	Ртуть	(0,005 - 250) мг/дм ³
280	ПНД Ф 16.1.2.21-98	Почва, грунты (песок)	—	—	Нефтепродукты	(5 - 20 · 10 ⁵) млн ³ (5 - 20000) мг/кг
281	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-2005	Почвы, осадки сточных вод и отходов	—	—	Летучие фенолы для почвы Летучие фенолы для отходов и осадков сточных вод	(0,05 - 4) мг/кг (0,05 - 80) мг/кг
282	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	Почвы, грунты, твердые отходы, донные отложения	—	—	Бенз(а)пирен	(0,005 - 2) мг/кг
283	МВИ массовой доли полициклических углеводородов в пробах почв, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ. МУ 03-04-98	Почвы, твердые отходы, донные отложения	—	—	Бенз(а)пирен	(1 - 2000) мкг/кг
284	ПНД Ф 16.1.2.3.3.45-2005	Почвы, осадки сточных вод и отходов	—	—	Формальдегиды	(0,05 - 5,0) мг/кг (для почвы) (0,05 - 100,0) мг/кг (для отходов и осадков сточных вод)
285	ФР.1.31.2017.27246 (М 4-2017)	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, жидкие и твердые отходы производства и потребления	—	—	Цианиды	(0,5 - 130) мг/кг
286	РД 52.18.578-97	Почва	—	—	Полхлорированные бифенилы (ПХБ)	(0,01 - 10,0) мг/кг
287	ГОСТ Р 53217 (ИСО 10382:2002)	Почва	—	—	Полхлорированные бифенилы: ПХБ-52 ПХБ-101 ПХБ-138 ПХБ-153	(0,1 - 4) мкг/кг
					Дихлордифенилтрихлорметилметан	(0,1 - 4) мкг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

206

Формат А4

на 66 листах, лист 38

1	2	3	4	5	6	7
					Альфа-гексахлорциклогексан	(0,1 - 4) мкг/кг
					Бета-гексахлорциклогексан	(0,1 - 4) мкг/кг
					Гамма-гексахлорциклогексан, (линдан)	(0,1 - 4) мкг/кг
					Гексахлорбензол	(0,1 - 4) мкг/кг
					Альдрин	(0,1 - 4) мкг/кг
					Гептахлор	(0,1 - 4) мкг/кг
					Альфа-гексахлорциклогексан	(0,1 - 4) мкг/кг
					Гексахлорбензол	(0,1 - 4) мкг/кг
					гамма-гексахлорциклогексан, (линдан)	0,004 нг
					4,4'-дихлордифенилдихлор-Этилен	0,012 нг
					4,4'-дихлордифенил-трихлорметилметан	0,02 нг
					4,4'-дихлорди-Фенилдихлорметилметан	0,05 нг
288	МУ 1766-77	Почва	—	—	2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты	(0,01 - 10,00) мг/кг
289	РД 52.18.264-2011	Почвы	—	—	Алиотно поверхностно-активные вещества (АПВ)	(0,2 - 100) мг/кг
290	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-2010	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	—	—	Морфологический состав отходов	(0,025 - 100) %
291	ПНД Ф 16.3.55-08	Твердые отходы производства и потребления	—	—	Стронций-90	(3 - 30 · 10 ³) Бк/кг
					Радий-226	(8 - 1 · 10 ⁴) Бк/кг
					Торий-232	(6 - 4 · 10 ³) Бк/кг
					Калий-40	(30 - 16 · 10 ³) Бк/кг
					Цезий-137	(3 - 1 · 10 ⁴) Бк/кг
292	Методика приготовления счетных образцов проб почвы для измерения активности стронция - 90 на бета - спектрометрических комплексах, ГП «ВНИИФТРИ», ГОСТ 57216 Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на	Почвы	—	—	Удельная эффективная активность природных радионуклидов (ЕРН)	(10 - 2000) Бк/кг

на 66 листах, лист 39

1	2	3	4	5	6	7
	сцинтилляционном гамма, бета-спектрометрах, 2010 г. ГОСТ 57216					
293	ФР.1.38.2011.1.0033 Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции промышленных предприятий с применением спектрометра гамма-и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭЖ» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭЖ», ООО НПЦ «РАДЭЖ», 2011 г.	Продукция растениеводства сельского и лесного хозяйства, продукция молочной, рыбной, мукомольно-крупяной, комбикормовой промышленности, плодов, ягод, грибов дикорастущих, материалов строительных, продукции лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности, воды, активированного угля, почвы, донных отложений, минеральных удобрений	—	—	Радий-226 Торий-232 Калий-40 Цезий-137 Стронций-90	(8 - 1 · 10 ⁴) Бк/кг (6 - 4 · 10 ³) Бк/кг (30 - 16 · 10 ³) Бк/кг (3 - 1 · 10 ⁴) Бк/кг (30 - 30 · 10 ³) Бк/кг
294	ГОСТ Р 54038	Почва	—	—	Удельная эффективная активность	(10 - 2000) Бк/кг
295	ГОСТ 30108, раздел 4, п. 4.2	Строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.) и строительные изделия (плиты облицовочные, декоративные и другие изделия из природного камня, кирпич и камни стеновые), а также на отходы производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или как сырье для их производства	—	—	Цезий-137	(2 - 10 ⁴) Бк/кг
					Удельная эффективная активность природных радионуклидов: Калий-40 Радий-226 Торий-232	(10 - 2000) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

207

Формат А4

на 66 листах, лист 40

1	2	3	4	5	6	7
296	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	—	—	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,1 - 50000) мкЗв/ч
					Плотность потока радона с поверхности грунта	(3 - 100000) мБк/м ² ·с
297	Методика экспрессного измерения объемной активности ²²² Rn с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА. ГП «ВНИИФТРИ», 2010 г.	Поверхность земли	—	—	Объемная активность изотопов радона-222	(20 - 20000) Бк/м ³
298	Методика экспрессного измерения объемной активности ²²² Rn в почвенном воздухе с помощью радиометра радона типа РРА. ГП «ВНИИФТРИ», 2010 г.	Почвенный воздух	—	—	Объемная активность изотопов радона-222	(20 - 20000) Бк/м ³
299	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые дома, общественные и производственные здания и сооружения	—	—	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения)	(0,1 - 50000) мкЗв/ч
					Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона 222	(1 - 1000000) Бк/м ³
					Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона 220	(0,5 - 10000) Бк/м ³
300	Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфафад +»	Атмосферный воздух, воздух помещений жилых, производственных помещений и рабочей зоны	—	—	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона 222	(1 - 1000000) Бк/м ³
					Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона 220	(0,5 - 10000) Бк/м ³

на 66 листах, лист 41

1	2	3	4	5	6	7
301	МУ 2.6.1.037-2015	Воздух помещений эксплуатируемых или вводивших в эксплуатацию после завершения строительства, реконструкции или капитального ремонта зданий жилого, общественного и производственного назначения	—	—	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона 222	(1 - 1000000) Бк/м ³
					Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона 220	(0,5 - 10000) Бк/м ³
302	Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфафад +»	Поверхность грунта	—	—	Плотность потока радона -222	(20 - 1000) мБк/м ² ·с
303	Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфафад +»	Почвенный воздух	—	—	Объемная активность радона 222	(1000 - 1000000) Бк/м ³
304	Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона «КАМЕРА-01» Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфафад +»	Поверхность грунта (почвы), строительных материалов и конструкций	—	—	Плотность потока радона 222 с поверхности земли и строительных конструкций	(3 - 100000) мБк/м ² ·с
305	МУ 2.6.1.038-2015	Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений (поверхность почвы, грунты)	—	—	Плотность потока радона с поверхности грунта	(3 - 100000) мБк/(м ² ·с)
					Удельная активность радия-226	(8 - 1·10 ⁴) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

208

Формат А4

на 66 листах, лист 42

1	2	3	4	5	6	7
306	ГОСТ 23268.0	Воды минеральные питьевые			Отбор проб	-
307	ГОСТ 23268.1	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Объем налива	-
308	ГОСТ 23268.2, раздел 1	Воды минеральные питьевые			Двуокись углерода	(0,10 - 0,60) %
309	ГОСТ 23268.3	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Гидрокарбонаты	(5 - 2000) мг/дм ³
310	ГОСТ 23268.4				Сульфат-ионы	(1 - 100) мг/дм ³
311	ГОСТ 23268.5	Воды минеральные питьевые			Кальций	(1,0 - 500) мг/дм ³
		лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Магний	(10 - 250) мг/дм ³
312	ГОСТ 23268.6, раздел 4				Натрий	(1 - 100) мг/дм ³ при разбавлении (100 - 50000) мг/дм ³
313	ГОСТ 23268.7, раздел 3	Воды минеральные питьевые			Калий	(1 - 100) мг/дм ³ при разбавлении (100 - 50000) мг/дм ³
314	ГОСТ 23268.8, раздел 3	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Нитрит- ионы	(0,005 - 0,03) мг/дм ³
315	ГОСТ 23268.9, раздел 4	Воды минеральные питьевые			Нитрат ионы	(10 - 70) мг/дм ³
316	ГОСТ 23268.10	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Ион аммония	(0,05 - 4,0) мг/дм ³
317	ГОСТ 23268.11	Воды минеральные питьевые			Железо	(0,5 - 3,0) мг/дм ³
318	ГОСТ 23268.12	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Перманганатная окисляемость	(12,5 - 250) мг/дм ³
319	ГОСТ 23268.13	Воды минеральные питьевые			Серебро	(0,002 - 10) мг/дм ³
320	ГОСТ 23268.14, раздел 2	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Мышьяк	(0,02 - 3,0) мг/дм ³
321	ГОСТ 23268.17, раздел 2	Воды минеральные питьевые			Хлорид-ионы	(0,2 - 2000) мг/дм ³
322	ГОСТ 23268.18, раздел 2	лечебные, лечебно-столовые и природные столовые	10.07.1, 10.07.11	2201	Фторид-ионы	(0,005 - 50) мг в пробе
323	ГОСТ 31861	Вода (любые типы)	-	-	Отбор проб	-
324	ГОСТ 31942	Вода централизованного водоснабжения, в т.ч.	-	-	Отбор проб	-

на 66 листах, лист 43

1	2	3	4	5	6	7
		горячая, сточная, природная, вода плавательных бассейнов				
325	ГОСТ 32220	Вода питьевая, расфасованная в емкости	11.07.11	2201	Объем (полнота налива) воды в емкости	(0,33 - 1) л
326	ПНД Ф 12.15.1-08	Вода сточная, в т.ч. очищенная, техническая	-	-	Отбор проб	-
327	ГОСТ 17.1.5.04	Вода природная	-	-	Отбор проб	-
328	ГОСТ 17.1.5.05	Вода природная, морская, лед, атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	-
329	ГОСТ Р 56237 (ИСО 56675:2006)	Вода питьевая	-	-	Отбор проб	-
330	РД 52.24.364-2007	Вода сточная, в т.ч. очищенная, природная (поверхностная, подземная), вода поверхностных источников централизованного и хозяйственно-питьевого водоснабжения	-	-	Азот общий	(0,05 - 10,0) мг/дм ³
331	ПНД Ф 14.1:2.206-04	Вода природная, сточная	-	-	Азот общий	(1 - 200) мг/дм ³
332	ПНД Ф 14.1:2.4.166-2000 (ФР.1.31.2007.03798)	Вода природная, питьевая, сточная очищенная	-	-	Алюминий	(0,04 - 0,56) мг/дм ³
333	ГОСТ 18165, раздел 7	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная и сточная	11.07.11	2201	Алюминий	(0,01 - 0,50) мг/дм ³ при разбавлении (0,50 - 50) мг/дм ³
334	ПНД Ф 14.1:2.4.161-2000 (ФР.1.31.2015.21953)	Воды питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная пресная (поверхностная и подземная, в т.ч. источники водоснабжения), вода сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая и очищенная), вода такая, техническая, пробы снежного покрова	11.07.11	2201	Алюминий	(0,04 - 1000) мг/дм ³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

209

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 44

1	2	3	4	5	6	7
335	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02	Вода питьевая, природная, сточная	—	—	Алюминий	(0,01 - 50) мг/дм³
336	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (ФР.1.31.2017.27257)	Вода сточная, вода природная	—	—	Аммоний	(0,05 - 150,0) мг/дм³
337	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (ФР.1.31.2010.07603)	Вода поверхностная, питьевая, сточная	—	—	Аммоний	(0,05 - 4,0) мг/дм³ при разбавлении (4,0 - 20) мг/дм³
338	ГОСТ 33045 метод А	Вода морская	—	—	Ионы аммония	(0,05 - 1) мг/дм³
339	ГОСТ 33045, метод Б	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная), сточная	—	—	Нитриты	(0,1 - 300) мг/дм³
340	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)	Вода питьевая, природная (в том числе расфасованных в емкости), сточная	11.07.11	2201	Аммоний	(0,003 - 30,0) мг/дм³
					Аммоний	(0,5 - 5000) мг/дм³
					Барий	(0,1 - 10) мг/дм³
					Калий	(0,5 - 5000) мг/дм³
					Кальций	(0,5 - 5000) мг/дм³
					Литий	(0,015 - 2,0) мг/дм³
					Магний	(0,25 - 2500) мг/дм³
341	ГОСТ 31867, раздел 5	Вода питьевая	—	—	Натрий	(0,5 - 5000) мг/дм³
					Стронций	(0,25 - 50) мг/дм³
342	ГОСТ 31869, раздел 6	Вода питьевая	—	—	Сульфат-ион	(0,5 - 50) мг/дм³
343	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (ФР.1.31.2014.17189)	Вода природная питьевая	—	—	Хлорид-ион	(0,5 - 50) мг/дм³
344	ГОСТ 31857, раздел 3-метод 1	Вода сточная	—	—	Кальций	(0,015 - 5000) мг/дм³
					Анионно поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,025 - 10,0) мг/дм³ при разбавлении (10 - 100) мг/дм³
345	ГОСТ 31857, раздел 4-метод 2	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностные и подземные), в том числе источники питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Анионно поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,025 - 100) мг/дм³ при разбавлении (100 - 2000) мг/дм³
346	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (ФР.1.31.2013.16014)	Вода питьевая, поверхностная, подземная пресная и сточная	—	—	Катионно поверхностно-активные вещества (КПАВ)	(0,025 - 2,0) мг/дм³ при разбавлении (2,0 - 200) мг/дм³
					Анионно поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,01 - 2,0) мг/дм³
					Анионно поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,01 - 10,0) мг/дм³

на 66 листах, лист 45

1	2	3	4	5	6	7
347	ПНД Ф 14.1:2:258-2010 (ФР.1.31.2010.07609)	Вода природная, сточная	—	—	Анионно поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,1 - 100) мг/дм³
348	ГОСТ 31860	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностные и подземные), в том числе источники хозяйственно-питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Бенз(а)пирен	(0,002 - 0,5) мкг/дм³
349	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Вода природная (поверхностная, подземная, морская), питьевая (в том числе расфасованная в емкости)	11.07.11	2201	Бенз(а)пирен	(0,0005 - 0,5) мкг/дм³
350	ГОСТ 18294	Вода сточная, сточная очищенная	—	—	Бенз (а)пирен	(0,002 - 0,5) мкг/дм³
351	ГОСТ 18294	Вода питьевая, поверхностная, подземная	—	—	Бериллий	(0,1 - 50,0) мкг/дм³
352	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (ФР.1.31.2007.03796)	Вода природная поверхностная пресная, грунтовая, сточная и очищенная сточная	—	—	Биохимическое потребление кислорода (БПК _п)	(0,5 - 1000) мгО ₂ /дм³
353	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.2:2:3:3.7-04	Вода поверхностная пресная, грунтовая, питьевая, сточная, водная вытяжка из грунтов, почв, осадки сточных вод, отходы производства и потребления	—	—	Оптическая плотность тест-культуры зеленой протококковой водоросли хлорелла (<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck)	(0,05 - 0,2) единицы оптической плотности
354	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.2:2:3:3.9-06	Вода поверхностная пресная, грунтовая, питьевая, сточная, водная вытяжка из грунтов, почв, осадки сточных вод, отходы производства и потребления	—	—	Токсичность	Оказывает токсическое действие/не оказывает токсическое действие
355	ГОСТ 31949	Вода питьевая, источников хозяйственно-питьевого	—	—	Токсичность: по смертности тест - объекта <i>Daphnia magna</i> Straus	(0 - 10) шт. дафний оказывает острое токсическое действие/не оказывает острое токсическое действие
356	ГОСТ 31949	Вода питьевая, источников хозяйственно-питьевого	—	—	Бор	(0,05 - 5,0) мг/дм³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

210

Формат А4

на 66 листах, лист 46

1	2	3	4	5	6	7
		водоснабжения				
355	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	Вода питьевая, природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Бор	(0,05 – 5,0) мг/дм ³
356	М 01-45-2009 (ФР.1.31.2015.19419)	Вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), природная и минеральных вод	11.07.11	2201	Бромид-ионы	(0,05 – 100) мг/дм ³
357	ПНД Ф 14.1:2:4.192-03	Вода природная, питьевая, сточная, сточная очищенная	—	—	Йодид-ионы	(0,1 – 100) мг/дм ³
358	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 (ФР.1.31.2018.29036)	Вода природная, питьевая, сточная, сточная очищенная (поверхностные, в том числе морские и подземные, в том числе источники водоснабжения), сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), сточная очищенная	11.07.11	2201	Взвешенные вещества	(0,5 – 50000) мг/дм ³
359	РД 52.24.468-2019	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Взвешенные вещества	(5 – 50) мг/дм ³ разбавление (50-1000) мг/дм ³
360	ПНД Ф 14.1:2:4.217-06	Вода питьевая, поверхностная, подземная пресная, сточная, очищенная сточная	—	—	Сурьма	(0,0001 – 0,5) мг/дм ³
361	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2007.03794)	Вода природная, подземная, поверхностная, сточная, очищенная сточная, питьевая	—	—	Висмут	(0,0001 – 0,5) мг/дм ³
362	РД 52.24.495-2017	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Марганец	(0,005 – 5,0) мг/дм ³
363	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная, сточная очищенная	—	—	pH	(1,0 – 14,0) ед. pH
364	РД 52.24.493-2006	Вода природная, очищенная сточная	—	—	pH	(4,0 – 10,0) ед. pH
365	ГОСТ 31957	Вода питьевая, природная	—	—	Гидрокарбонаты	(10 – 1200) мг/дм ³
					Гидрокарбонаты	(10,0 – 500,0) мг/дм ³
					Щелочность	(0,17 – 8,20) ммоль/дм ³
					Гидрокарбонаты	(6,1 – 6100) мг/дм ³

на 66 листах, лист 47

1	2	3	4	5	6	7
		(поверхностная и подземная), сточная			Свободная щелочность, общая щелочность	(0,1 – 100) ммоль/дм ³
					Карбонатная щелочность	(0,1 – 100) ммоль/дм ³
					Карбонаты	(6 – 6000) мг/дм ³
366	ГОСТ 31858	Вода питьевая воду, в том числе расфасованная в емкости, природные (поверхностные и подземные) воды, в том числе источники питьевого водоснабжения	11.07.11	2201, 3825	Альфа-гексахлорциклопексан	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					Бета-гексахлорциклопексан	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					Гамма-гексахлорциклопексан, линдан	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					4,4'-дихлордифенилди-хлор-этилен/ДДЭ	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					4,4'-дихлордифенил-трихлорметилметан/ДДТ	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					Фенилди-хлорметилметан/ДДД	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					Гексахлорбензол	(0,1 – 6,0) мкг/дм ³
					Гептахлор	(0,02 – 1,2) мкг/дм ³
					Альфа-гексахлорциклопексан	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Бета-гексахлорциклопексан	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Гамма-гексахлорциклопексан, линдан	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					4,4'-дихлордифенилди-хлор-этилен/ДДЭ	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					4,4'-дихлордифенил-трихлорметилметан/ДДТ	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					4,4'-дихлордифенил-Фенилди-хлорметилметан/ДДД	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Альдрин	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Гексахлорбензол	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Гептахлор	(0,00001 – 0,05) мг/дм ³
					Полихлорированных бифенилов:	
					28	
					52	
					101	
					118	
						(0,00001 – 0,05) мг/дм ³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

211

Формат А4

на 66 листах, лист 48

1	2	3	4	5	6	7
					138, 153 180	
368	М 01-34-2007 (ФР.1.31.2013.13825)	Вода природная (поверхностная и подземная), питьевая, очищенная сточная вода	—	—	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота	(0,002 – 20) мг/дм³
369	ГОСТ 31941, раздел 6	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная), в том числе источники питьевого водоснабжения	—	—	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота	(0,003 – 0,1) мг/дм³
370	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода питьевая, природная	—	—	Кобальт	(0,015 – 0,5) мг/дм³
					Никель	(0,015 – 1,0) мг/дм³
					Медь	(0,01 – 10) мг/дм³
					Цинк	(0,004 – 0,2) мг/дм³
					Хром	(0,02 – 10) мг/дм³
					Железо	(0,01 – 15) мг/дм³
					Марганец	(0,01 – 5,0) мг/дм³
		Вода сточная, сточная очищенная,			Серебро	(0,01 – 10) мг/дм³
					Кадмий	(0,005 – 0,5) мг/дм³
					Свинец	(0,02 – 0,5) мг/дм³
					Никель	(0,15 – 20) мг/дм³
					Медь	(0,1 – 100) мг/дм³
					Цинк	(0,04 – 500) мг/дм³
					Марганец	(0,1 – 20) мг/дм³
371	ПНД Ф 14.1:2:4.214-2006	Вода природная, питьевая, сточная, сточная очищенная	—	—	Серебро	(0,1 – 10) мг/дм³
					Кадмий	(0,05 – 5,0) мг/дм³
					Свинец	(0,1 – 5,0) мг/дм³
					Медь	(0,001 – 10,0) мг/дм³
372	ФР.1.31.2018.29677	Вода природная, питьевая,	—	—	Железо	(0,01 – 10,0) мг/дм³
					Марганец	(0,001 – 10,0) мг/дм³
					Никель	(0,005 – 10,0) мг/дм³
					Цинк	(0,001 – 10,0) мг/дм³
					Хром	(0,005 – 10,0) мг/дм³
					Алюминий	(0,1 – 20,0) мг/дм³

на 66 листах, лист 49

1	2	3	4	5	6	7
		сточная, сточная очищенная			Бор	(0,0001 – 0,005) мг/дм ³
					Железо	(0,10 – 10,0) мг/дм ³
					Кадмий	(0,0005 – 1,0) мг/дм ³
					Калий	(1,0 – 50) мг/дм ³
					Кобальт	(0,005 – 5,0) мг/дм ³
					Магний	(0,05 – 10,0) мг/дм ³
					Марганец	(0,05 – 5,0) мг/дм ³
					Медь	(0,001–5,0) мг/дм ³
					Молибден	(0,2 – 50,0) мг/дм ³
					Натрий	(1,0 – 100,0) мг/дм ³
					Никель	(0,01 – 10,0) мг/дм ³
					Свинец	(0,005 – 25,0) мг/дм ³
					Стронций	(1,0 – 50,0) мг/дм ³
					Хром	(0,05–5,0) мг/дм ³
373	ГОСТ 4011, раздел 2	Вода питьевая	—	—	Цинк	(0,001– 3,0,0) мг/дм ³
374	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Вода природная, питьевая, сточная, сточная очищенная	—	—	Железо общее	(0,10 – 2,00) мг/дм ³
375	ГОСТ 31954 метод А	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная, в т.ч. источников питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Железо общее	(0,05 – 10) мг/дм ³ при разбавлении (10 - 100) мг/дм ³
376	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная (хозяйственно-бытовая, питьевая и очищенная), сточная очищенная	—	—	Жесткость	(0,1 - 30) °Ж
377	РД 52.24.395-2017	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Жесткость общая	(0,1 - 50) °Ж
					Жесткость общая	(0,06 - 50) °Ж
					Жесткость некарбонатная/жесткость постоянная	(0,06 - 50) °Ж
					Расчетный показатель: магний (показатели, необходимые для проведения расчета и	(0,7 - 607,5) мг/дм ³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

212

Формат А4

на 66 листах, лист 50

1	2	3	4	5	6	7
					определяемые инструментальными методами: жесткость общая, массовая концентрация ионов кальция	
378	РД 52.24.496-2018	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Запах при 20 °С Запах при 60° С	(0 – 5) балл
					Температура	(0 – 40)°С
					Прозрачность	(2,5-30) см
379	ПНД Ф 12.16.1-2010	Вода сточная, в т.ч. очищенная, природная, ливневая, талая, сточная очищенная	—	—	Запах при 20 °С/60°С	(0 – 5) балл
					Температура	(0 – 40)°С
					Окраска (цвет)	имеется/не имеется
					Прозрачность	(2,5-30) см
380	ГОСТ Р 57164	Вода питьевая	—	—	Запах при 20 °С и 60°С	(0 - 5) баллов
					Вкус, привкус	(0 - 5) баллов
381	МУК 4.3.2900-2011	Вода централизованных систем горячего водоснабжения	—	—	Температура	(20 – 100) °С
382	ПНД Ф 14.1:2.122-97	Вода природная, сточная очищенная	—	—	Жиры	(0,5 – 50,0) мг/дм³
383	ПНД Ф 14.1:2.4.137-98	Вода питьевая, природная, сточная,	—	—	Кальций	(0,2 – 5000) мг/дм³
					Магний	(0,04 – 5000) мг/дм³
					Стронций	(0,1 – 1000) мг/дм³
384	ПНД Ф 14.1:2.3.95-97	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)	—	—	Кальций	(1,0 – 2000) мг/дм³
385	ПНД Ф 14.1:2.3.101-97	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, очищенная)	—	—	Растворенный кислород	(1,0 – 15,0) мг/дм³
386	РД 52.24.391-2008	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Кашей	(1,0 – 50) мг/дм³ при разбавлении (50 - 500) мг/дм³

на 66 листах, лист 51

1	2	3	4	5	6	7
					Натрий	(1,0 – 50) мг/дм³ при разбавлении (50 - 5000) мг/дм³
387	РД 52.24.514-2009	Поверхностные воды суши	—	—	Ионы натрия	(1 – 3000) мг/дм³
					Ионов кальция	(0,5 – 300) мг/дм³
					Расчетный показатель: суммарная массовая концентрация ионов (минерализация)	(5 – 20000) мг/дм³
388	ПНД Ф 14.1:2.4.215-2006	Вода питьевая, поверхностная, сточная, сточная очищенная	—	—	Кремнекислота в пересчете на кремний	(0,5 – 16,0) мг/дм³
389	РД 52.24.433-2018, раздел 10, п. 10.1	Вода поверхностная, природная и очищенная сточная вода	—	—	Кремний Силикат-ионы	(0,5 – 15,0) мг/дм³
390	ГОСТ 4974 раздел 6 метод А	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости, подземных и поверхностных источников питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Марганец	(0,01 – 5) мг/дм³
391	РД 52.24.423-2006	Вода природная, сточная очищенная	—	—	Метанол	(0,10 – 1,50) мг/дм³
392	ГОСТ 4388, раздел 2	Вода питьевая	—	—	Медь	(0,002 - 0,06) мг/дм³
393	ГОСТ 18308	Вода питьевая	—	—	Молибден	(0,0025 – 4,0) мг/дм³
394	ПНД Ф 14.1:2.47-96	Вода природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Молибден	(0,001 – 4,0) мг/дм³
395	М-01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	Вода питьевая, природная, очищенная сточная	—	—	Молибден	(0,025 – 0,25) дм³ разбавление (0,025 – 25) мг/дм³
396	ПНД Ф 14.1:2.4.213-05	Вода питьевая, природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Мутность по формазину	(1 - 100) ЕМФ
397	ГОСТ 4152	Вода питьевая	—	—	Мышьяк	(0,01 – 0,1) мг/дм³
398	ПНД Ф 14.1:2.49-96	Вода природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Мышьяк	(0,05 – 0,8) мг/дм³
399	ПНД Ф 14.1:2.4.223-06 (ФР.1.31.2004.01324)	Вода питьевая, природная, минеральная, сточная, сточная очищенная	—	—	Мышьяк III	(0,002 – 0,200) мг/дм³
					Мышьяк V	(0,002 – 0,200) мг/дм³
					Мышьяк общий	(0,002 – 0,500) мг/дм³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

213

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 52

1	2	3	4	5	6	7
400	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98	Вода природная (включая морские), питьевая, сточная, сточная очищенная	—	—	Нефтепродукты	(0,005 – 50,0) мг/дм³
401	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95 (ФР.1.31.2013.16009)	Вода питьевая, поверхностная, сточная, сточная очищенная	—	—	Нитрат-ион	(0,1 – 100) мг/дм³
402	РД 52.24.367-2010	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Нитраты	(0,03 – 70,0) мг/дм³
403	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95	Вода питьевая, поверхностная, сточная, сточная очищенная	—	—	Нитрит-ионы	(0,02 – 3,0) мг/дм³
404	ПНД Ф 14.1:2.4.194-2003	Вода питьевая Вода природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Неионизированные поверхностно-активные вещества (НПАВ)	(0,5 – 10) мг/дм³ (0,5 – 100) мг/дм³
405	ГОСТ 18164	Вода питьевая	—	—	Сухой остаток	1-25000 мг/дм³ (1,0 – 35000) мг/дм³
406	ПНД Ф 14.1:2.4.261-2010	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная), сточная, очищенная сточная, поверхностных источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, централизованных систем питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Прокаленный остаток	(1,0 – 35000) мг/дм³
407	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99 (ФР.1.31.2013.13900)	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (в т.ч. поверхностная и подземная, источников водоснабжения), сточная (в т.ч. очищенная, ливневая), вода бассейнов и аквапарков, вода горячего водоснабжения	11.07.11	2201	Перманганатная окисляемость/перманганатный индекс	(0,25 – 100) мг/дм³
408	ГОСТ 18309, метод А	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и	11.07.11	2201	Полифосфаты	(0,01 – 40,0) мг/дм³

на 66 листах, лист 53

1	2	3	4	5	6	7
409	ГОСТ 18309, метод Б	поверхностная) и сточная Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (подземная и поверхностная) и сточная	11.07.11	2201	Ортофосфаты	(0,005 – 0,8) мг/дм³
410	ГОСТ 18309, метод В	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (подземная и поверхностная) и сточная	11.07.11	2201	Общий фосфор, фосфор фосфатов для питьевой, природной воды Общий фосфор, фосфор фосфатов для сточной воды	0,025 – 1000) мг/дм³ (0,1 – 1000) мг/дм³
411	ПНД Ф 14.1:2.4.112-97	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная), сточная	11.07.11	2201	Фосфат-ионы Расчетный показатель фосфор показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая концентрация фосфатов	(0,05 – 80,0) мг/дм³ (0,05 – 80,0) мг/дм³
412	ГОСТ Р 54503 метод Б	Вода питьевая	—	—	Полихлорированных бифенилов: 52 101 138 153	(0,01 – 50) мкг/дм³
413	ПНД Ф 14.1:2.4.20-95	Вода питьевая Вода поверхностная, сточная очищенная сточная	—	—	Ртуть Ртуть	(0,0001 – 0,015) мг/дм³ (0,00001 – 0,015) мг/дм³
414	ПНД Ф 14.1:2.4.271-2012, метод А	Вода природная, питьевая, сточная	—	—	Ртуть общая/ртуть растворенная	(0,010 – 2000) мкг/дм³
415	ПНД Ф 14.1:2.4.271-2012, метод Б	Вода природная (в т.ч. морская), минеральная, питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости) и очищенная сточная	11.07.11	2201	Ртуть общая/ртуть растворенная	(0,010 – 5,0) мкг/дм³
416	ГОСТ 19413	Вода питьевая	—	—	Селен	(0,1 – 5,0) мкг/дм³
417	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02 (ФР.1.31.2020.36861)	Вода питьевая (вода централизованного	11.07.11	2201	Сероводород Сульфиды	(0,002 – 10) мг/дм³ (0,002 – 10) мг/дм³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

214

Формат А4

на 66 листах, лист 54

1	2	3	4	5	6	7
		нецентрализованного систем водоснабжения, вода, расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода), минеральная вода, природная (поверхностная, подземная, в т.ч. источники питьевого водоснабжения, грунтовые воды), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая и очищенная), вода бассейнов, аквапарков, технических вод				
418	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (ФР.1.31.2007.03797)	Вода сточная, в т.ч. очищенная, природная (поверхностная, подземная)	—	—	Сульфат-ион	(10,0 – 1000) мг/дм³ при разбавлении (10 - 10000) мг/дм³
419	ГОСТ 4389, раздел 2, 3	Вода питьевая	—	—	Сульфаты	(2,0-10000) мг/дм³
420	ПНД Ф 14.1:2.3:4.240-2007 (ФР.1.31.2007.03815)	Вода питьевая, поверхностная, подземная, сточная, сточная очищенная	—	—	Сульфат-ион	(20 – 500) мг/дм³
421	РД 52.24.483-2005	Вода поверхностная, очищенная сточная			Сульфаты	(5 – 500) мг/дм³
		Вода питьевая (воды централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, вода расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода, в т.ч., минеральная)), природная (поверхностные и подземные воды, в т.ч. источники питьевого водоснабжения), сточная (воды производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), вода бассейнов и аквапарков.	—	—	Сульфиты	(1 – 50) мг/дм³
422	ПНД Ф 14.2:4.163-2000				Тиосульфаты	(1 – 100) мг/дм³

на 66 листах, лист 55

1	2	3	4	5	6	7
		техническая вода (открытых и закрытых систем технического водоснабжения)				
423	РД 153-34.2-21.544-2002	Вода природная (подземная, поверхностная), фильтратная	—	—	Двуокись углерода свободная	(0,001 - 1) мг/дм³
					Двуокись углерода агрессивная	(0,001 - 1) мг/дм³
424	ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002	Вода сточная, в т.ч. очищенная, вода природная, питьевая	—	—	Общие фенолы	(0,0005 – 25,0) мг/дм³
					Летучие фенолы	(0,0005 – 25,0) мг/дм³
					Фенольный индекс	(0,0005 – 25,0) мг/дм³
425	РД 52.24.488-2006	Вода природная, очищенная сточная			Летучие фенолы	(2 – 30) мкг/дм³
426	ПНД Ф 14.1:2:4.187-02	Вода природная, питьевая, сточная, сточная очищенная	—	—	Формальдегиды	без учета разбавления: (0,02 – 0,5) мг/дм³ при разбавлении: (0,02 – 50) мг/дм³
427	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96	Вода природная, сточная, сточная очищенная			Формальдегиды	(0,02 – 10,0) мг/дм³
428	ГОСТ Р 55227 метод А	Вода питьевая	—	—	Формальдегид	(0,025 – 25) мг/дм³
		Вода природная			Формальдегид	(0,025 – 25) мг/дм³
		Вода сточная			Формальдегид	(0,05 – 400) мг/дм³
429	ГОСТ 55227, метод В	Вода питьевая	—	—	Формальдегид	(0,02 – 50) мг/дм³
		Вода природная			Формальдегид	(0,02 – 50) мг/дм³
		Вода сточная			Формальдегид	(0,02 – 50) мг/дм³
430	ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (ФР.1.31.2005.01752)	Промышленные и хозяйственные сточные воды до и после биологической очистки, а также природные поверхностные и подземные воды	—	—	Фторид-ионы	(0,5 – 160) мг/дм³
431	РД 52.24.360-2008	Вода природная, сточная очищенная	—	—	Фториды	(0,19 - 190) мг/дм³
432	ГОСТ 4386, раздел 3	Вода питьевая	—	—	Фториды	(0,1 – 190) мг/дм³
433	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная	—	—	Химическое потребление кислорода	(4,0 – 2000) мг/дм³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

215

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 56

1	2	3	4	5	6	7
		(производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая и очищенная)				
434	ГОСТ 31859	Вода питьевая, природная, сточная	—	—	Химическое потребление кислорода	(10 – 800) мг/дм³ при разбавлении (800-8000) мг/дм³
435	ГОСТ 18190, раздел 1, раздел 2	Вода питьевая	—	—	Хлор суммарный остаточный	(0,3 – 1000) мг/дм³
436	ГОСТ 18190, раздел 3	Вода питьевая	—	—	Хлор остаточный свободный	(0,3 – 1000) мг/дм³
437	ПНД Ф 14.1:2.4.113-97 (ФР.1.31.2018.29769)	Вода питьевая, природная, сточная (в т.ч. производственная, промышленная, очищенная, талая, ливневая, хозяйственно-бытовая вода, хлорная вода)	—	—	Общий хлор	(0,05 – 1000) мг/дм³
438	ПНД Ф 14.1:2.3.96-97	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная), сточная очищенная	—	—	Хлорид-ион	(10,0 – 5000) мг/дм³
439	ГОСТ 4245	Вода питьевая	—	—	Хлорид-ион	(10 – 700) мг/дм³
440	РД 52.24.407-2017	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Хлориды	(10,0 – 20000) мг/дм³
441	ПНД Ф 14.1:2.3.4.111-97 (ФР.1.31.2020.38238)	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)	—	—	Хлорид-ион	(10,0 – 100000) мг/дм³
442	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (ФР.1.31.2013.16684)	Вода природная, питьевая, в том числе расфасованная в емкости и очищенная сточная	11.07.11	2201	Хлорид-ион	(0,5 – 200) мг/дм³
					Нитрит-ион	(0,20 – 50) мг/дм³
					Сульфат-ион	(0,5 – 200) мг/дм³
					Нитрат-ион	(0,2 – 50,0) мг/дм³
					Фторид-ион	(0,1 – 10,0) мг/дм³
					Фосфат-ион	(0,25 – 25,0) мг/дм³

на 66 листах, лист 57

1	2	3	4	5	6	7
443	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96 (ФР.1.31.2016.24677)	Вода питьевая, природная (пресная, включая воду поверхностных и подземных источников), сточная	—	—	Хром общий	(0,010 – 3,0) мг/дм³
					Хром трехвалентный	(0,010 – 3,0) мг/дм³
					Хром шестивалентный	(0,010 – 3,0) мг/дм³
444	ГОСТ 31956 метод Б	Вода питьевая, природная (пресная, включая воды поверхностных и подземных источников), сточная, сточная очищенная	—	—	Хром шестивалентный	(0,05 – 3,0) мг/дм³
445	ГОСТ 17.1.4.02	Вода	—	—	Хлорофилл а	(0,01 – 10) мкг/дм³
446	ПНД Ф 14.1:2.4.207-2004	Вода питьевая, природная, сточная, сточная очищенная	—	—	Цветность	(1 – 500) градусов цветности
447	РД 52.24.497-2019	Вода природная, очищенная сточная	—	—	Цветность	(5 – 500) градусов цветности
448	ГОСТ 31868 метод Б	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, вода природная источников питьевого водоснабжения	—	—	Цветность	(1,0 – 500) градусов цветности
449	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99	Вода природная, питьевая, сточная, в т.ч. очищенная сточная	—	—	Цианиды	(0,01 – 0,4) мг/дм³
450	ПНД Ф 14.1:2.56-96	Вода природная, сточная, в т.ч. очищенная сточная	—	—	Цианиды	(0,005 – 0,25) мг/дм³
451	ГОСТ 31863	Вода питьевая, вода хозяйственно - питьевого водоснабжения	—	—	Цианиды	(0,01 – 0,25) мг/дм³
452	ПНД Ф 14.1:2.3.4.245-2007 (ФР.1.31.2008.05185)	Вода питьевая, поверхностная, подземная пресная, сточная, сточная очищенная	—	—	Щелочность свободная	(0,005 – 10) ммоль/дм³
					Щелочность общая	
453	РД 52.10.243-92	Морская вода, вода морских устьев	—	—	Азот общий и органический	(30 – 5000) мкг/дм³
					Гамма-изомер гексахлорциклопексана (У-ГХЦП)	(0,005 – 0,05) мг/л
					Альфа-изомер гексахлорциклопексана	(0,0004 – 0,02) мг/л

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

216

Формат А4

на 66 листах, лист 58

1	2	3	4	5	6	7
					(α -ГХЦГ)	
					4,4'-дихлордифенилтрихлор-этана (ДДТ) и его метаболитов	(0,003 – 0,2) мг/л
					4,4'-дихлордифенилдихлор-этана (ДДД)	(0,003 – 0,024) мг/л
					4,4'-дихлордифенилдихлор-этилена (ДДЭ)	(0,002 – 150,0) мг/л
					ПХБ	(0,5-50,0) мг/л
454	РД 52.10.738-2010	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Фосфаты	(5,0 – 100) мкг/дм ³
455	РД 52.10.739-2010	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Общий фосфор	(5,0 – 1000,0) мкг/дм ³
456	РД 52.10.744-2020	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Кремний/силикаты, в пересчете на кремний	(10 – 1200) мкг/дм ³
457	РД 52.10.743-2020	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Общая щелочность	(0,8 – 4,0) ммоль/дм ³
458	РД 52.10.736-2010	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Растворенный кислород	(0,1 – 12,0) см ³ /дм ³ (0,1 – 12,0) мл/дм ³
459	РД 52.10.742-2018	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Сероводород	(2,0 – 15,0) мг/дм ³
460	РД 52.10.735-2018	Морская вода, вода морских устьев	–	–	pH	(4,1 – 9,2) ед. pH
461	РД 52.10.740-2010	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Азот аммонийный	(0,5 – 100) мкг/дм ³
462	РД 52.10.745-2020	Морская вода, вода морских устьев	–	–	Азот нитратный	(5,0 – 500,0) мкг/дм ³
463	Анализаторы жидкости многопараметрические «Экотест-2000» Руководство по эксплуатации КДЦТ.414310.005 РЭ	Воды и водные растворы	–	–	Окислительно-восстановительный потенциал	от минус 3200 до плюс 3200, мВ
					Растворенный кислород	(0 – 20) мг/дм ³
					Водородный показатель	(1 – 14) ед. pH
					Температура	(5 – 35) °C

на 66 листах, лист 59

1	2	3	4	5	6	7
464	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб после концентрирования альфа-бета радиометром УМФ-2000, НПП «Доза», 2005	Пресные природные воды хозяйственно-питьевого назначения	–	–	Суммарная альфа-активность	(0,02 – 0,4) Бк/л
					Суммарная бета-активность	(0,1 – 2,0) Бк/л
465	Методические рекомендации, Подготовка проб природных вод для измерения суммарной альфа-бета-активности, НПП «Доза», 1997	Вода природная	–	–	Подготовка проб	-
466	Методические рекомендации Суммарная активность альфа- и бета-излучающих радионуклидов в природных водах (пресных и минерализованных), Подготовка проб и измерения, ФГУП «ВНИМС», 2013	Природные воды (пресные и минерализованные)	–	–	Суммарная α -активность	(0,02 – 1·10 ²) Бк/дм ³
					Суммарная β -активность	(0,1 – 1·10 ²) Бк/дм ³
467	Методика экспрессного измерения объемной активности ²²² Rn в воде с помощью радиометра радона типа РРА, ГП «ВНИИФТРИ», 2004г.	Вода питьевая Вода природная	–	–	Радон-222	(6 – 800) Бк·л ⁻¹
468	Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и	Вода природная, вода питьевая	–	–	Радон-222	(2 – 1·10 ⁴) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

217

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 66 листах, лист 60

1	2	3	4	5	6	7
	продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучающий МКГ Б-01 «РАДЭКО» и гамма спектрометра МКСТП-01 «РАДЭКО»					
469	Руководство по эксплуатации «Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «АльфаРад +»	Вода питьевая, вода природная	—	—	Объемная активность радона 222 в пробах воды	(6 - 800) Бк · л ⁻¹
470	ГОСТ Р 52501	Вода для лабораторного анализа	—	—	Массовая концентрация остатка после выпаривания при t = 110 °С	(менее 1,00 - более 1,00) мг · л ⁻¹
					Массовая концентрация вещества, восстанавливающих КМnO ₄ (O)	(менее 0,08 - более 0,08) мг/дм ³
					Удельная электрическая проводимость при 25 °С	(менее 0,10 - более 0,10) мСм/м
					Массовая концентрация оксида кремния (IV)	(менее 0,02 - более 0,02) мг/дм ³
					Оптическая плотность при длине волны 254 нм, в кювете с толщиной поглощающего свет слоя 1 см	(менее 0,01 - более 0,01) мг/дм ³
471	РД 52.04.186-89	Атмосферные осадки (снег)	—	—	pH	(2 - 10) ед. pH
					Общая жесткость	(6,1 - 30,0) мг/дм ³
					Нитрат-ион	(0,05 - 1,5) мг/дм ³
					Сульфат-ион	(0,5 - 30) мг/дм ³
					Ион аммония	(0,05 - 5,0) мг/дм ³
					Хлорид-ион	(0,2 - 10) мг/дм ³
					Гидрокарбонат-ион	(6,1 - 90,0) мг/дм ³
					Фосфат-ион	(0,005 - 0,300) мг/дм ³
					Натрий	(0,05 - 5,0) мг/дм ³
					Калий	(0,05 - 5,0) мг/дм ³
					Кальций	(0,05 - 5,0) мг/дм ³

на 66 листах, лист 61

1	2	3	4	5	6	7
					Магний	(0,05 - 5,0) мг/дм ³
					Цинк	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
					Свинец	(0,06 - 1,5) мкг/дм ³
					Марганец	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
					Никель	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
					Медь	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
					Кобальт	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
					Железо	(0,01 - 1,5) мкг/дм ³
472	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.4 п.5.2.1.6 п.5.2.1.1. п.5.2.5.1 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.2 п.5.2.5.4 п.4.9 п.4.11 п.5.2.7.4	Атмосферный воздух (в том числе на санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Дюоксиды азота	(0,02 - 1,4) мг/м ³
					Оксиды азота	(0,016 - 0,94) мг/м ³
					Аммиак	(0,01 - 2,5) мг/м ³
					Ванадий	(0,001 - 0,01) мкг/м ³
					Железо	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Кобальт	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Марганец	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Магний	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Медь	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Никель	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Хром	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Цинк	(0,01 - 1,5) мкг/м ³
					Кадмий	(0,002 - 0,24) мкг/м ³
					Свинец	(0,06 - 1,5) мкг/м ³
					Мышьяк	(0,001 - 0,006) мг/м ³
					Хлорорганические пестициды	(0,005 - 0,05) мг/м ³
					Взвешенные вещества (пыль)	(0,04 - 150) мкг/м ³
					Сероводород	(0,004 - 0,12) мг/м ³
473	ПНД Ф 13.1:23.23-98	Атмосферный воздух (в том числе на санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Предельные углеводороды C ₃ -C ₅	(1 - 1500) мг/м ³
					Непредельные углеводороды Этен Препен Бутен	(1 - 1500) мг/м ³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

218

Формат А4

на 66 листах, лист 62

1	2	3	4	5	6	7
474	ПНД Ф 13.1:23.24-98	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Непредельные, ароматические углеводороды C ₆ -C ₁₀ : Гексан Гептан Октан Нонан Декан	(1 – 1000) мг/м ³
475	ПНД Ф 13.1:23.25-99	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Предельные углеводороды C ₁ -C ₁₀ Непредельные углеводороды C ₂ -C ₅ Ароматические углеводороды: Бензол Толуол Этилбензол Ксилол Стирол	(0,2 – 1000) мг/м ³ (1 – 1000) мг/м ³ (0,2 – 1000) мг/м ³
476	М 02-14-2007 (ФР.1.31.2008.04456)	Атмосферный воздух, Воздух рабочей зоны	—	—	Бенз(а)пирен Бенз(а)пирен	(0,0005 – 10) мкг/м ³ (0,02 – 500) мкг/м ³
477	ПНД Ф 13.1.16-98	Промышленные выбросы	—	—	Бенз(а)пирен	(0,010 – 99) мкг/м ³ (0,1 – 5,0) мг/м ³
478	ФР.1.31.2009.06144	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Диоксид азота Аммиак Оксид азота Диоксид серы Сероводорода/дипиросульфид Оксид углерода Метан Фенол Формальдегид Пыли (взвешенные вещества) Сажа	(0,02 – 1,0) мг/м ³ (0,02 – 10) мг/м ³ (0,03 – 2,5) мг/м ³ (0,025 – 5,0) мг/м ³ (0,004 – 5,0) мг/м ³ (1,5 – 10) мг/м ³ (25 – 3500) мг/м ³ (0,0015 – 0,15) мг/м ³ (0,0015 – 0,25) мг/м ³ (0,075 – 1,0) мг/м ³ (0,025 – 2,0) мг/м ³
479	ФР.1.31.2010.06966	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-	—	—		

на 66 листах, лист 63

1	2	3	4	5	6	7
480	ФР.1.31.2010.06967	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Углеводороды предельные (по метану) C ₁ -C ₅ Углеводороды предельные (по гексану) C ₆ -C ₁₀ Углеводороды нефти C ₁₁ -C ₁₉ Метан Бензин Керосин	(25 – 3500) мг/м ³ (30 – 150) мг/м ³ (0,5 – 50) мг/м ³ (25 – 3500) мг/дм ³ (0,75 – 50) мг/м ³ (0,6 – 150) мг/м ³
481	Анализатор ртути модификации РА-915М Руководство по эксплуатации В0100-00-00-00 РЭ Практические указания по определению массовой концентрации паров ртути в атмосферном воздухе с использованием анализатора ртути РА-915М. ООО «ЮМЕКС-МАРКЕТИНГ», 2017 г.	Атмосферный воздух, воздух жилых и производственных помещений	—	—	Ртуть	(20 – 20000) нг/м ³
482	М-02-02-2005	Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух населенных мест	—	—	Формальдегид Формальдегид	(0,05 – 1000,0) мкг/дм ³ (0,05 – 250) мкг/дм ³
483	М-02-01-2005	Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух населенных мест	—	—	Фенол Фенол	(0,2 – 2500) мкг/дм ³ (0,2 – 200) мкг/дм ³
484	Анализатора шума и вибрации «Ассистент» Руководство по эксплуатации БВЕК.438.150-005РЭ. ГОСТ 23337 МУК 4.3.2194-07 МУ 1844-78 МР 4.3.0008-10	Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов	—	—	уровень звукового давления в октавных и 1/3-октавных полосах частот Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука Инfrasound: уровень звукового давления в октавных и 1/3-октавных полосах частот	(20 – 140) дБ (20 – 140) дБ (20 – 140) дБ (20 – 140) дБ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

219

Формат А4

на 66 листах, лист 64

1	2	3	4	5	6	7
485	ГОСТ 31296.2	Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов	—	—	Уровень звукового давления (эквивалентный по энергии, эквивалентный общий)	(20 – 140) дБ
486	Анализатора шума и вибрации «Ассистент» Руководство по эксплуатации БВЕК 438.150-005РЭ.	Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов	—	—	Эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, виброускорения общей вибрации по осям X, Y, Z, октавный спектр общей вибрации	(60 – 170) дБ
487	ГОСТ 31191.1	Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов	—	—	Эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, виброускорения общей вибрации по осям X, Y, Z, октавный спектр общей вибрации.	(60 – 170) дБ
488	МУК 4.3.3221-14	Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов	—	—	Эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, виброускорения общей вибрации по осям X, Y, Z, октавный спектр общей вибрации.	(60 – 170) дБ
489	РД 52.04.186-89, ч. I, п.	Атмосферный воздух	—	—	Температура	от минус 40 до плюс 85 °С

на 66 листах, лист 65

1	2	3	4	5	6	7
	2.6, ч. I, п. 4.4.3 Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М» Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ Приборы контроля параметров воздушной среды Метеометры «МЭС-200А» Руководство по эксплуатации ЯВША.416311.003 РЭ	(в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий), производственная рабочая среда	—	—	Относительная влажность воздуха	(0 - 98) %
					Скорость воздушного потока	(0 - 20) м/с
					Атмосферное давление	(600 – 825) мм рт. ст. (80 – 110) кПа
490	РД 52.04.186-89	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Отбор проб	—
491	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Отбор проб	—
492	ГОСТ 17.2.6.02	Атмосферный воздух (в том числе на селитебных территориях, в санитарно-защитной зоне предприятий)	—	—	Отбор проб	—
493	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр Руководство по эксплуатации БВЕК43.1440.09.03 РЭ	Физические факторы. Непонизгающее излучение. Жилые, общественные здания и сооружения; территория жилой застройки, селитебные территории. Территории промышленных предприятий, санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных	—	—	Напряженность электрического поля в диапазоне: 48 Гц – 52 Гц	(50 – 50000) В/м
					Напряженность магнитного поля (магнитной индукции) в диапазоне: 48 Гц – 52 Гц	(0,8 – 4000) А/м (1 – 5000) мкТл

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

220

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательная лаборатория

Федеральное государственное бюджетное учреждение государственная станция аналитическая служба «Костромская»

(ФГБУ ГСАС «Костромская»)
наименование испытательной лаборатории

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПЧ18

156013, Россия, Костромская обл., г. Кострома, пр-кт Мира, дом 53 А

адрес места осуществления деятельности

на соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

Документы, № устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений п/п		Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 34427	Пищевые продукты, корма для животных	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80, 10.92, 10.110	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204- 1209, 1213, 1214,	Ртуть	(0,0025-5,0000) мг/л ¹ (0,0025-5,0000) мг/кг

на 13 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
				1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500, 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510, 2301		
2	ГОСТ 13496.4	Корма, комбикорма, комбикормовое сырье	01.19.10; 8.93.10.115 10.13.16; 10.20.4 10.41.41; 0.42.10.150 10.61.4; 10.81.14 10.81.20.110; 0.91.10 10.92.10	1208; 1213; 1214; 2302-2306 2308; 2509; 2510	Азот/массовая доля азота Расчетный показатель: сырой протеин/массовая доля сырого протеина Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: азот/массовая доля азота	(0,016-14,0)%
3	ГОСТ Р 58595	Почва	—	—	Отбор проб	—
4	ГОСТ 11303	Торф, фрезерный торф, кусковой торф, торфяные брикеты и пеллеты (гранулы), торфяные удобрения, грунты	—	—	Подготовка проб	—
5	ГОСТ ISO 11464	Почва	—	—	Подготовка проб	—
6	ГОСТ Р 58596, раздел 7, п. 7.2	Почва	—	—	Общий азот	(0,001-1,000) %
7	ГОСТ 26487, раздел 1	Почва	—	—	Кальций/обменный кальций Магний/обменный (подвижный) магний	(0,15-36,0) ммоль/100 г (0,5-12,0) ммоль/100 г
8	ГОСТ 11306, раздел 8	Торф, торфяные, торфоугольные и другие композитные брикеты и полубрикеты, пеллеты (гранулы), удобрения, грунты и другие виды торфяной продукции топливного, сельскохозяйственного и природоохранного назначения	—	—	Расчетный показатель: массовая доля органического вещества/органическое вещество	—
9	ГОСТ 26426	Почва	—	—	Сульфаты в водной вытяжке/ион сульфата	(0,1-12,0) ммоль/100 г
10	ГОСТ 34467, раздел 5	Грунты, грунты скальные	—	—	Карбонаты	(0-100) %

на 13 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
		минеральные и карбонатные, грунты дисперсные минеральные				
11	ГОСТ 26425, раздел 1	Почва	—	—	Ион хлорида в водной вытяжке/хлориды в водной вытяжке/ион хлорида	(0,01-50) ммоль/100 г (0,02 -1,78) %
12	ГОСТ 19723	Торф	—	—	Влага	(0-99) %
13	ФР.1.40.2018.30080 Методика измерений удельной активности цезия-137 и стронция-90 с применением радиохимического концентрирования в пробах пищевой продукции, почвы, других объектов окружающей среды и биопробах с помощью спектрометра-радиометра гамма-бета-и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	Пищевые продукты: - молоко и молочные продукты, - продукты переработки молока сухие, субпастеризованные, - мясо, мясная продукция и субпродукты, - оленина, мясо диких животных, - рыба и рыбные продукты, - рыбы сушеная и вяленая, - ягоды и продукты из них, - грибы свежие и сушеные, - фрукты и овощи, корнеплоды, включая картофель, - садовая зелень (свежая и сушеная). Объекты окружающей среды: - почва, - донные отложения, - естественные травы, - лекарственные травы. Минеральные удобрения. Биопробы.	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80, 10.92.10.110	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302-2306, 2308, 2309, 2510, 2301	Стронций-90 Цезий-137	(0,1-1·10 ⁷) Бк/кг (0,1-1·10 ⁷) Бк/кг
14	ФР.1.40.2019.35243 Методика измерений удельной активности радия-226, тория-232, калия-40 и цезия-137 в пробах окружающей среды и продукции предприятий с помощью спектрометра-радиометра гамма-бета-и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	Горные породы, донные отложения, почвы (грунты), изделия на основе природных материалов (санитарно-технические изделия, посуда, декоративные и отделочные материалы, изделия художественных промыслов), минеральные и органические удобрения, агрохимикаты,	—	—	Цезий-137 Радий-226 Торий-232 Калий-40	(10-5·10 ⁷) Бк/кг (20-5·10 ⁷) Бк/кг (20-5·10 ⁷) Бк/кг (50-5·10 ⁷) Бк/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

223

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

на 13 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
		минеральное сырье, неорганические сыпучие строительные материалы (такие как щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.), отходы минерального происхождения, отходы промышленного производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или как сырье для их производства, строительные изделия (плиты облицовочные, декоративные и другие изделия из природного камня, кирпич и камни стеновые)				
15	ФР.1.40.2018.31443 Методика измерений удельной активности цезия-137 и стронция-90 в пробах пищевых продуктов растительного и животного происхождения с помощью спектрометра-радиометра гамма-бета- и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	Пищевые продукты: - молоко и молочные продукты, - сыры и сырные продукты, - продукты переработки молока сухие, сублимированные, - мясо, мясная продукция и субпродукты (в т.ч. оленина, мясо диких животных), - эндокринное сырье, - рыба и рыбные продукты (в т.ч. рыба сушеная и вяленая), - кости, - ягоды и продукты из них, - грибы свежие и сушеные, - фрукты и овощи, корнеплоды, включая картофель, - сухофрукты и орехи, - соковая продукция из фруктов и овощей, - злаковые, зернобобовые, масличные культуры и продукты их переработки, - садовая зелень (свежая и сушеная),	10.10, 10.20, 10.30, 10.40, 10.50, 10.60, 10.70, 10.80, 10.92, 10.110	0201- 0208, 0209, 0210, 0301-0307, 0401-0408, 0710, 0714, 0801- 0811, 0813, 1001-1008, 1101-1106, 1202, 1204-1209, 1213, 1214, 1501, 1502, 1504, 1516, 1604, 1605, 1703, 1704, 1805, 1806, 1902, 1904, 1905, 2006, 2007, 2201, 2103, 2104, 210500 2106, 2202, 2302- 2306, 2308, 2309, 2510, 2301	Стронций-90 Цезий-137	(5-2·10 ²) Бк/кг (5-2·10 ²) Бк/кг

на 13 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
		- хлеб и хлебобулочные изделия, изделия кондитерские, - мука, крупы, Хлопья, пищевые злаки, макаронные изделия, - шроты и жмыхи подсолнечный, хлопковый, льняной, виноградный, - витаминные подкормки: мука рыбная, мясокостная, травяная, хвойная и др., - чай, кофе, специи, - мед и продукция пчеловодства, - яйца и яйцепродукция, - лекарственное растительное сырье и лекарственные растительные препараты, - корма: грубые корма (сено естественных угодий и сеяных трав, солома и др.), сочные корма: (травы естественных угодий, сеяные травы, силос, сенаж и др.), Почва, твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил очистных сооружений, донные отложения природных и искусственно созданных водоемов				
16	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02 (ФР.1.31.2005.01760)		—	—	Массовая доля потери массы при прокаливании/потери при прокаливании	(0,1-100) %
17	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62-09 (ФР.1.31.2009.06214)	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы производства и потребления	—	—	Нафталин (20-2000) мкг/кг Аценафтен (6-2000) мкг/кг Флуорен (6-2000) мкг/кг Фенантрен (6-2000) мкг/кг Антрацен (1-2000) мкг/кг Флуорантен (20-2000) мкг/кг Пирен (20-2000) мкг/кг	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

224

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 13 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
					Бенз(а)антрацен	(6-2000) мкг/кг
					Хризен	(3-2000) мкг/кг
					Бензо(а)флуорантен	(6-2000) мкг/кг
					Бензо(к)флуорантен	(1-2000) мкг/кг
					Бензо(а)пирен	(1-2000) мкг/кг
					Дибенз(а, h)антрацен	(6-2000) мкг/кг
18	ГОСТ ISO 10382	Почва, грунты, донные отложения	—	—	Бензо(ghi)перилен	(6-2000) мкг/кг
					Полихлорированные бифенилы:	
					ПХБ-52: 2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-101: 2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-138: 2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-153: 2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					Хлорорганические пестициды:	
					Гексахлорбензол (ГХБ)	(0,1-4) мкг/кг
					α-Гексахлорциклогексан (α-ГХЦГ)	(0,1-4) мкг/кг
					β-Гексахлорциклогексан (β-ГХЦГ)	(0,1-4) мкг/кг
					γ-Гексахлорциклогексан (γ-ГХЦГ) (линдан)	(0,1-4) мкг/кг
					Альдрин	(0,1-4) мкг/кг
19	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500)	Почвы минеральные (пески, супеси, суглинки, глины) и донные отложения, органо-минеральная почва и донные отложения, иловые донные отложения,	—	—	Гептахлор	(0,1-4) мкг/кг
					ДДЭ	(0,1-4) мкг/кг
					ДДД	(0,1-4) мкг/кг
					ДДТ	(0,1-4) мкг/кг
					Нефтепродукты/массовая доля нефтепродуктов	(50-100000) мг/кг

на 13 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
		органогенные (торф, лесная подстилка) почва и донные отложения				
20	ФР.1.31.2017.27474 (М 3-2017)	Почва	—	—	Массовая доля водорастворимых форм фторидов/массовая доля фторид-ионов/массовая доля фторидов/фториды	(1,0-190) млн ⁻¹ (1,0-190) мг/кг
21	ГОСТ 26489	Почва	—	—	Обменный аммоний	(0,05-100) млн ⁻¹ (0,05-100) мг/кг
22	РД 52.18.685-2006	Почва, донные отложения	—	—	Липиды	(0,5-1000) мг/кг
23	ПНД Ф 16.2:2.2.3.3.30-02 (ФР.1.31.2005.01761)	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, шламы, активный ил очистных сооружений, донные отложения природных и искусственно созданных водоемов	—	—	Азот аммонийный/массовая концентрация азота аммонийного/массовая доля азота аммонийного	(10,0-1000) мг/дм ³ (20-2000) мг/кг
24	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.67-10 (ФР.1.31.2010.07601)	Почва, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	—	—	Азот нитратов/массовая доля азота нитратов	(0,23-23) млн ⁻¹ (0,23-23) мг/кг
25	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.78-2013 (ФР.1.31.2013.15893)	Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод	—	—	Кадмий (подвижная форма)	(0,05-2) мкг/см (1-40) млн ⁻¹ (1-40) мг/кг
					Кобальт (подвижная форма)	(0,25-2) мкг/см (5-40) млн ⁻¹ (5-40) мг/кг
					Марганец (подвижная форма)	(0,1-3) мкг/см (2-60) млн ⁻¹ (2-60) мг/кг
					Медь (подвижная форма)	(0,15-5) мкг/см (3-100) млн ⁻¹ (3-100) мг/кг
					Никель (подвижная форма)	(0,2-5) мкг/см (4-100) млн ⁻¹ (4-100) мг/кг
					Свинец (подвижная форма)	(0,5-20) мкг/см (10-400) млн ⁻¹ (10-400) мг/кг
					Хром (подвижная форма)	(0,25-10) мкг/см

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

225

Формат А4

на 13 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
						(5-200) мг/л (5-200) мг/кг
					Цинк (подвижная форма)	(0,2-1) мкг/см (2-20) мг/л (2-20) мг/кг
26	ГОСТ 28268 (Приложение 2)	Почва	—	—	Механический состав почвы	- песок - супесь - легкий суглинок - средний суглинок - тяжелый суглинок - глина
27	Портативный оксиметр НП 9142 Инструкция по эксплуатации	Вода, водные растворы	—	—	Растворенный кислород Температура	(0,00-19,99) мг/л (0-50) °C
28	ГОСТ 31867, раздел 5	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости, и природная (поверхностная и подземная) вода, в том числе вода источников питьевого водоснабжения	11.07.11	2201	Нитрат-ионы Нитриты-ионы Фосфат-ионы Фторид-ионы	(0,5-50) мг/дм³ (0,5-50) мг/дм³ (0,5-20) мг/дм³ (0,3-20) мг/дм³
29	ГОСТ Р 58144	Вода дистиллированная	—	—	Содержание веществ, восстанавливающих марганцовокислый калий (KMnO₄) pH воды Удельная электрическая проводимость при температуре 20°C Удельная электрическая проводимость при температуре 25°C	наличие/отсутствие розовой окраски от 5,0 до 7,0 ед. pH (кальций от 5,4 до 6,6 ед. pH) (менее 4,3·10⁻⁴/более 4,3·10⁻⁴) См/м (менее 5,1·10⁻⁴/более 5,1·10⁻⁴) См/м
30	ГОСТ 23268.11	Вода лечебная, лечебно-столовая и природно-столовая питьевая минеральная вода	10.07.1, 10.07.11	2201	Ион железа 2+/массовая концентрация иона железа (II) Ион железа 3+/массовая концентрация иона железа (III)	(0,5-20) мг/дм³ (0,5-20) мг/дм³
31	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 (ФР.1.31.2013.16027)	Вода питьевая, поверхностная, сточная	—	—	Свинец Кадмий Кобальт	(0,002-10,0) мг/дм³ (0,001-10,0) мг/дм³ (0,005-10,0) мг/дм³

на 13 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
32	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода питьевая (воды централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, в т.ч. вода горячего водоснабжения, вода расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода, в т.ч. минеральная)	11.07.11, 10.07.11	2201	Железо Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель	(0,01-1000) мг/дм³ (0,0025-1000) мг/дм³ (0,01-1000) мг/дм³ (0,005-1000) мг/дм³ (0,01-1000) мг/дм³ (0,01-1000) мг/дм³
		Вода природная (поверхностная и подземная вода, в т.ч. источники питьевого водоснабжения, грунтовые воды и воды атмосферных осадков (дождь, снег, град)), вода сточная (воды производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), вода бассейнов и аквапарков, техническая вода (открытых и закрытых систем технического водоснабжения), вытяжки	—	—	Свинец Серебро Хром	(0,005-1000) мг/дм³ (0,01-1000) мг/дм³ (0,01-1000) мг/дм³
33	ГОСТ 31956, метод А	Вода природная и питьевая, в том числе расфасованная в емкости первой категории, сточная вода и очищенная сточная вода	11.07.11	2201	Хром шестивалентный/хром (VI) Общий хром	(0,025-25) мг/дм³ (0,025-25) мг/дм³
34	ГОСТ 31956, метод В	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости высшей категории, вода поверхностная, подземная	11.07.11	2201	Хром шестивалентный/хром (VI)	(0,005-0,05) мг/дм³
35	ГОСТ Р 55684, метод Б	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная)	11.07.11	2201	Перманганатная окисляемость	(0,25-100,0) мгО/дм³
36	ГОСТ 33045, метод Д	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная) и сточная	11.07.11	2201	Нитраты	(0,1-2,0) мг/дм³ при разбавлении (0,1-200) мг/дм³

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

226

6776-2-ИЭИ1-Т

Формат А4

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

на 13 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
37	РД 52.24.468-2019	Вода природная, очищенная сточная вода	—	—	Массовая концентрация взвешенных веществ/взвешенные вещества	(2,5-5000) мг/дм ³
38	ГОСТ 31869, раздел 5, метод А	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная), сточная	11.07.11	2201	Аммоний	(0,500-5000,0) мг/дм ³
					Калий	(0,500-5000) мг/дм ³
					Кальций	(0,500-5000) мг/дм ³
					Натрий	(0,500-5000) мг/дм ³
					Барий	(0,050-5,0) мг/дм ³
					Литий	(0,015-2,0) мг/дм ³
					Магний	(0,25-2500) мг/дм ³
39	ГОСТ 31869 раздел 6, метод Б	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная), сточная	11.07.11	2201	Аммоний	(0,1-200,0) мг/дм ³
					Стронций	(0,5-50,0) мг/дм ³
40	ПНД Ф 14.2:4.209-05 (ФР.1.31.2017.28625)	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (поверхностная и подземная, в т.ч. источники водоснабжения), вода бассейнов и аквапарков, талых вод, технических вод, атмосферных осадков (дождь, снег, град)	11.07.11	2201	Аммоний-ион/массовая концентрация аммоний-ионов	(0,05-4,0) мг/дм ³
41	ГОСТ 31940, метод 2	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости)	11.07.11	2201	Сульфаты/сульфат-ион	(10-2500) мг/дм ³
42	ГОСТ 31940, метод 3	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости)	11.07.11	2201	Сульфаты/сульфат-ион	(2-50) мг/дм ³
43	ПНД Ф 14.1:2:4.5-95 (ФР.1.31.2013.16011)	Вода питьевая, поверхностная, сточная	—	—	Нефтепродукты	(0,05-50) мг/дм ³
44	ПНД Ф 14.1:2:4.70-96 (ФР.1.31.2013.13902)	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости; вода природная, в том числе поверхностных и подземных источников водоснабжения	11.07.11	2201	Нафталин	(0,02-10) мкг/дм ³
					Аценафтен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
					Флуорен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
					Фенантрен	(0,006-0,2) мкг/дм ³
					Антрацен	(0,001-0,02) мкг/дм ³
					Флуорантен	(0,02-0,5) мкг/дм ³
					Пирен	(0,02-0,5) мкг/дм ³

на 13 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7		
			-	-	Бенз(а)антрацен	(0,006-0,13) мкг/дм³		
					Хризен	(0,003-0,075) мкг/дм³		
					Бенз(в)флуорантен	(0,006-0,13) мкг/дм³		
					Бенз(к)флуорантен	(0,001-0,02) мкг/дм³		
					Бенз(а)пирен	(0,001-0,02) мкг/дм³		
					Дибенз(а,в)антрацен	(0,006-0,13) мкг/дм³		
					Бенз(с,д,л)периллен	(0,006-0,13) мкг/дм³		
		Вода сточная производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая и очищенная; снежный покров и талые воды			Нафталин	(0,1-500) мкг/дм³		
					Ацenaфтен	(0,025-50) мкг/дм³		
					Флуорен	(0,025-100) мкг/дм³		
					Фенантрен	(0,025-250) мкг/дм³		
					Антрацен	(0,004-100) мкг/дм³		
					Флуорантен	(0,1-250) мкг/дм³		
					Пирен	(0,1-250) мкг/дм³		
					Бенз(а)антрацен	(0,025-50) мкг/дм³		
					Хризен	(0,015-50) мкг/дм³		
					Бенз(в)флуорантен	(0,025-20) мкг/дм³		
					Бенз(к)флуорантен	(0,004-20) мкг/дм³		
					Бенз(а)пирен	(0,004-20) мкг/дм³		
					Дибенз(а,в)антрацен	(0,025-5) мкг/дм³		
					Бенз(с,д,л)периллен	(0,025-5) мкг/дм³		
45	РД 52.44.590-2016	Атмосферные осадки и поверхностная вода суши	-	-	Бенз(а)пирен	(0,5 · 10 ⁻⁶ – 50 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Бенз(с,д,л)периллен	(0,5 · 10 ⁻⁶ – 50 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Дибенз(а,в)антрацен	(0,5 · 10 ⁻⁶ – 50 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Антрацен	(1,0 · 10 ⁻⁶ – 100 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Флуорантен	(1,0 · 10 ⁻⁶ – 100 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Пирен	(1,0 · 10 ⁻⁶ – 100 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		
					Хризен	(1,0 · 10 ⁻⁶ – 100 · 10 ⁻⁶) мг/дм³		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

227

Формат А4

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
229

НАЦИОНАЛЬНАЯ
СИСТЕМА
ОКРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
Российская служба
по аккредитации

Аккредитация осуществляется Российским национальным органом по аккредитации – Федеральным службой по аккредитации (Росаккредитация), учрежденной в соответствии с Законом Российской Федерации от 28 декабря 2012 года № 415-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация – это признание соответствия систем качества деятельности лица, осуществляющей деятельность в определенной области, установленным требованиям и нормам, предъявляемым к ней на основании утвержденных для проведения работ по оценке соответствия за пределами территории Российской Федерации правил аккредитации из России аккредитованных лиц, специализирующихся в автоматизированном режиме и удостоверяющих аккредитацию на дату ее окончания. Аккредитация является обязательным условием для признания статуса аккредитованного лица, размещенный в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу: nsc.ru.

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21АПЗО

Общество с ограниченной ответственностью "АнХим", ИНН 7327011613
432030, РОССИЯ, Ульяновская область, Ульяновск, ул. Юности, д. 5/96

ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АНХИМ"

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Окружающая среда (испытания (исследований), измерения объектов окружающей среды)

Дата
формирования
выписки
13 июля 2023 г.

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 09 февраля 2017 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.21АП30

Общество с ограниченной ответственностью "АнХим", ИНН 7327011613

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

432030, РОССИЯ, Ульяновская обл, г Ульяновск, ул Юности, дом 5/96, 2 этаж, пом. 2116 (поз. 98, 100), 211в (поз. 101), 211г (поз. 102), 219а (поз. 103) - архив, 219б (поз. 104);

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fda.gov.ru/>



Дата формирования выписки 13 июля 2023 г.



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 230
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			

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

1	2	3	4	5	6	7
106	ПНД Ф 16.3.85-17 (ФР.1.31.2016.25161)	Отходы производства и потребления	-	-	Массовая доля алюминия / Алюминия Массовая доля бария / Барий Массовая доля железа / Железо Массовая доля кальция / Кальций Массовая доля кобальта / Кобальт Массовая доля лития / Литий Массовая доля марганца / Марганец Массовая доля меди / Медь Массовая доля молибдена / Молибден Массовая доля мышьяка / Мышьяк Массовая доля никеля / Никель Массовая доля свинца / Свинец Массовая доля хрома / Хром Массовая доля цинка / Цинк Массовая концентрация летучих фенолов / Фенолы Массовая концентрация летучих фенолов / Фенолы Массовая концентрация формальдегида / Метаналь Массовая концентрация формальдегида / Метаналь	(100 - 100000) мг/кг (4,0 - 50000) мг/кг (20 - 200000) мг/кг (0,10 - 1000) мг/кг (2,0 - 10000) мг/кг (0,20 - 2000) мг/кг (100 - 100000) мг/кг (5,0 - 10000) мг/кг (1,0 - 10000) мг/кг (2,0 - 10000) мг/кг (5,0 - 10000) мг/кг (2,0 - 10000) мг/кг (1,0 - 20000) мг/кг (100 - 100000) мг/кг (0,05 - 4,0) мг/кг (0,05 - 80,0) мг/кг (0,05 - 5,0) мг/кг (0,05 - 100) мг/кг
107	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	Почва	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
108	ПНД Ф 16.1.2.3.3.45-05	Отходы и осадки сточных вод Почва	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
109	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.51-08	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
110	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.53-08	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
111	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.65-10	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
112	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.66-10	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
113	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.67-10	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
114	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.68-10	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
115	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.7-2002	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
116	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.59-09	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг
117	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.76-2012	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, илы, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Массовая концентрация азота / Массовая концентрация нитритного азота / Нитритный азот	(0,037 - 0,56) мг/кг



6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

232

Формат А4

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

--	--	--	--	--	--

6776-2-ИЭИ1-Т

национальная
система
аккредитации

росаккредитация
федеральное учреждение
по аккредитации

Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации - федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти и действующим в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 330-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является обязательным условием осуществления деятельности лиц, определенных в области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальном органе по аккредитации в качестве основания для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденного объема аккредитации. Лицо, получившее аттестат аккредитации, обязано соблюдать требования, установленные в аккредитационном уровне и удостоверить аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://ran.gov.ru/>

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21AK94

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ", ИНН 7806213021
195027, РОССИЯ, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛИЦА ПУГАЧЕВА, ДОМ 5-7, ЛИТЕР В, ЭТАЖ 3 ПОМ/КОМ 23-Н/6

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ"

соответствует требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Окружающая среда (Испытания (исследования), измерения объектов окружающей среды)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 11 августа 2016 г.

Дата формирования
выпуска
18 июля 2023 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.21AK94

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ", ИНН 7806213021

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

195027, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Пугачева, д. 5-7, литер В;
195027, РОССИЯ, Ленинград г, Пугачёва ул, дом 5-7 литер В, пом. 18-Н, 14-Н, 19-Н, 23-Н, 11-Н;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации – Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 18 июля 2023 г.

Стр. 1/1

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Изм.</td> <td style="width: 10%;">Копуч.</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">№док</td> <td style="width: 10%;">Подп.</td> <td style="width: 10%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 6776-2-ИЭИ1-Т Лист 234						Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата						
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата												

на 169 листах, лист 106

1	2	3	4	5	6	7
318.	ПНД Ф 16.1:2.21-98 Метод А (Вариант 1)	Почвы, грунты (песок)	-	-	Массовая доля нефтепродуктов	(5-20000) мг/г; (0,005 - 20) мг/г
319.	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.64-10	Почвы, грунты, осадки сточных вод, донные отложения (ил)	-	-	Массовая доля нефтепродуктов	(20 - 50000) мг/г (мг/кг)
		Отходы производства и потребления				(0,02-100) %
320.	РД 52.24.505 (ФР.1.31.2012.13570)	Донные отложения	-	-	Массовая доля нефтяных углеводородов	(0,09 - 0,22) мг/г
321.	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Массовая доля нефтяных смол и асфальтенов	(0,02 - 0,07) мг/г
					Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)/СПАВ анионотенные	(0,2-100) мг/г (мг/кг)
322.	РД 52.10.804	Донные отложения	-	-	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ/СПАВ анионотенные	(8,0 - 50,0) мкг/г (мг/кг)
323.	ISO 23161	Грунт, почвоподобные материалы (почвы, осадочные породы, илистые донные отложения, отходы)	-	-	Монобутиловое катион(MBT)	(10-2500) мкг/кг
					Дибутилового катион (DBT)	(10-2500) мкг/кг
					Трибутилового катион (TBT)	(10-2500) мкг/кг
					Монооктилового катион (MOT)	(10-2500) мкг/кг
					Диоктилового катион (DOT)	(10-2500) мкг/кг
					Трифенилового катион (TPH)	(10-2500) мкг/кг
					Трициклоэксилового катион (TCuT)	(10-2500) мкг/кг
					Тетрабутилового (TTBT)	(10-2500) мкг/кг

Инв. №подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Копуч.

Лист

№док

Подп.

Дата

6776-2-ИЭИ1-Т

Лист

236

Формат А4

1	2	3	4	5	6	7
					Монометилловый катион (ММТ)	(10-2500) мг/кг
					Диметилловый катион (ДМТ)	(10-2500) мг/кг
					Триметилловый катион (ТМТ)	(10-2500) мг/кг
324.	РД 52.10.556 Раздел 8	Грунты, донные отложения, взвеси	-	-	Карболовая кислота/ фенол	(0,0005-0,06) %
					2-метилфенол	(0,0005-0,06) %
					3,5-диметилфенол	(0,0005-0,06) %
					3,4-диметилфенол	(0,0005-0,06) %
					2,6-диметилфенол	(0,0005-0,06) %
					2,5-диметилфенол	(0,0005-0,06) %
					4-хлорфенол	(0,002-0,02) %
					2,4-дихлорфенол	(0,002-0,02) %
					2,4,6- трихлорфенол	(0,002-0,02) %
					пентахлорфенол	(0,002-0,02) %
					2-нитрофенол	(0,002-0,02) %
325.	РД 52.10.556 Раздел 6				4-нитрофенол	(0,002-0,02) %
					КПАВ	(1,0-30,0)•10 ⁻³ %
					НПАВ	(2,0-100) •10 ⁻³ %
326.	РД 52.10.803	Донные отложения	-	-	Массовая доля нефтяных углеводородов/НУВ	(5,0 –100) мг/г (мг/кг)
327.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45-05	Почвы: Осадки сточных вод, отходы	-	-	Массовая доля формальдегида	(0,05 – 5,0) мг/кг; (0,05 – 100) мг/кг
328.	ФР 1.31.2017.27246 (М 4-2017)	Почвы, грунты, донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, илы, шламы	-	-	Цианиды	без учета разбавления: (0,5-13) млн (мг/кг) при разбавлении: (0,5-130) млн (мг/кг)
329.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.76-2012	Почвы, грунты, донные отложения (илы), отходы производства и потребления	-	-	Массовая доля м-ксилола	(0,05 – 5) млн (мг/кг)
					Массовая доля о-ксилола	(0,05 – 5) млн (мг/кг)

Приложение Д

Бланки описания площадок комплексного обследования ландшафтов

Бланк описания площадки комплексного обследования ландшафтов

1	Номер площадки	6776-ПКОЛ-1
2	Объект	«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
3	Местоположение ПКОЛ	55,165672 83,255826
4	Дата описания	27.07.2023
Геоморфологические исследования		
5	Общий характер и формы рельефа	Ровная поверхность
6	Поверхностные отложения	-
7	Генезис рельефа и составляющих поверхность отложений	Современный
8	Состояние почвенно-грунтовых вод	-
9	Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Эрозионные процессы
Растительный покров		
10	Древостой	-
11	Подрост	-
12	Кустарниковый ярус	-
13	Травяно-кустарниковый ярус	Мятлик луговой, чина луговая, вейник наземный, клевер лютиновидный, горошек однопарный, кострец безостый, мятлик узколистный, тимopheева степная, осока стоповидная, лабазник обыкновенный, шалфей луговой
14	Мохово-лишайный покров	-
15	Название растительной ассоциации	Суходольные злаково-разнотравные луга
Почвенный покров		
16	Микрорельеф	Не выражен
17	Название почвы	
18	Описание почвенного разреза	
Антропогенная нарушенность		
19	Режим миграции вещества, тип, степень и режим увлажнения	Сутиравальный
20	Современное использование угодья	-
21	Степень нарушенности территории	Средняя

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

238

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

22	Существующее техногенное воздействие, источник воздействия	Сельское хозяйство
23	Название природно-территориального комплекса	Сельскохозяйственные ландшафты
Общие замечания		
Должность, Ф.И.О. и подпись лица, составившего описание ПКОО		Инженер II категории Соболев А.Н.

Выполнил

Соболев А.Н. 

Проверил

Зайцева Т.А. 

Примечание: Данные заполняются в электронном виде с использованием планшета или смартфона. По возвращении в офис данный заполненный бланк распечатывается, подписывается и регистрируется в журнале.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т			239

Бланк описания площадки комплексного обследования ландшафтов

1	Номер площадки	6776-ПКОЛ-2
2	Объект	«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
3	Местоположение ПКОЛ	55,183898 83,266381
4	Дата описания	27.07.2023
Геоморфологические исследования		
5	Общий характер и формы рельефа	Ровная поверхность
6	Поверхностные отложения	-
7	Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений	Современный
8	Состояние почвенно-грунтовых вод	-
9	Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Антропогенная деятельность
Растительный покров		
10	Древостой	Береза пушистая, осина обыкновенная, тополь белый, сосна обыкновенная
11	Подрост	Береза пушистая
12	Кустарниковый ярус	Ива, клен американский
13	Травяно-кустарничковый ярус	Папоротник орляк обыкновенный, а также присутствуют земляника, клевер альпийский, воронец красноплодный, бодяк обыкновенный
14	Мохово-лишайный покров	Зеленый мох плевроциум
15	Название растительной ассоциации	Березовые леса и редколесья
Почвенный покров		
16	Микрорельеф	Не выражен
17	Название почвы	
18	Описание почвенного разреза	
Антропогенная нарушенность		
19	Режим миграции вещества, тип, степень и режим увлажнения	Супераквальный
20	Современное использование угодья	-
21	Степень нарушенности территории	Средняя
22	Существующее техногенное воздействие, источник воздействия	Железная дорога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

240

6776-2-ИЭИ1-Т

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

23	Название природно-территориального комплекса	Лесохозяйственные ландшафты
Общие замечания		
Должность, Ф.И.О. и подпись лица, составившего описание ПКОО		Инженер II категории Соболев А.Н.

Выполнил

Соболев А.Н.

[Подпись]

Проверил

Засицкая Т.А.

[Подпись]

Примечание: Данные заполняются в электронном виде с использованием планшета или смартфона. По возвращении в офис данный заполненный бланк распечатывается, подписывается и регистрируется в журнале.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	241

Бланк описания площадки комплексного обследования ландшафтов

1	Номер площадки	6776-ПКОЛ-3
2	Объект	«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово – Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
3	Местоположение ПКОЛ	55,200294 83,304322
4	Дата описания	27.07.2023
Геоморфологические исследования		
5	Общий характер и формы рельефа	Ровная поверхность
6	Поверхностные отложения	Камни
7	Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений	Современный
8	Состояние почвенно-грунтовых вод	-
9	Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Антропогенная деятельность
Растительный покров		
10	Древостой	Клен американский
11	Подрост	-
12	Кустарниковый ярус	Ива
13	Травяно-кустарниковый ярус	Бодяк обыкновенный, льнянка обыкновенная, пижма обыкновенная, крапива двудольная, одуванчик лекарственный, ромашка непахучая, репейник паутинистый, подорожник большой, вьюнок полевой, клевер луговой
14	Мохово-лишайный покров	-
15	Название растительной ассоциации	Рудеральная сорнотравно-злаковая растительность с кустарниковыми ивами
Почвенный покров		
16	Микрорельеф	Не выражен
17	Название почвы	
18	Описание почвенного разреза	
Антропогенная нарушенность		
19	Режим миграции вещества, тип, степень и режим увлажнения	Супераквальный
20	Современное использование угодья	-
21	Степень нарушенности территории	Средняя

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

242

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

22	Существующее техногенное воздействие, источник воздействия	Железная дорога
23	Название природно-территориального комплекса	Ландшафты поселений
Общие замечания		
Должность, Ф.И.О. и подпись лица, составившего описание ПКООП		Инженер II категории Соболев А.Н.

Выполнил

Соболев А.Н.

[Подпись]

Проверил

Зайцева Т.А.

[Подпись]

Примечание: Данные заполняются в электронном виде с использованием планшета или смартфона. По возвращении в офис данный заполненный бланк распечатывается, подписывается и регистрируется в журнале.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	6776-2-ИЭИ1-Т	243

Приложение Е

Акты приемочного контроля работ

01.09.2023
(число, месяц, год)

«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово –
Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
(наименование объекта)

АКТ приёмочного контроля полевых инженерно-экологических работ

Полевой материал экологической группы принят начальником отдела инженерных изысканий А.Ю. Ликсо у инженера II категории А.Н. Соболева.

Получены следующие результаты

Наименование работы	Единицы измерения	Планируемый объем работ	Фактический объем работ
Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения	км	16,6	16,6
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении карт масштаба 1:25 000	км	8,3	8,3
Заложение площадок комплексного описания ландшафтов (ПКОЛ)	ПКОЛ	3	3
Заложение почвенных разрезов	разрез	3	3
Отбор проб подземных вод для анализа по химическим показателям	проба	1	1
Отбор проб почв и грунтов для анализа по химическим показателям (методом конверта) с глубины 0-0,2 м (в том числе фоновые пробы)	объединённая проба	6	6
Отбор проб почв и грунтов для анализа по химическим показателям с глубины 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м и 4,0-5,0 м	точечная проба	3+3+1+1+1 (9)	3+3+1+1+1 (9)
Отбор проб почв и грунтов на радиологический анализ	объединённая проба	3	3
Отбор проб почв и грунтов на микробиологическое и гельминтологическое обследование (бактериологический анализ)	объединённая проба	3	3
Отбор проб для агрохимического обследования и определения плодородного и потенциально плодородного слоев почв	точечная проба	12	12
Отбор пробы поверхностной воды для анализа по химическим показателям	разовая проба	4	4
Отбор пробы донных осадков для анализа по химическим показателям	точечная проба	4	4

Начальник отдела инженерных
изысканий

должность


подпись

А.Ю. Ликсо

фамилия

Исполнители:

Инженер II категории

должность


подпись

А.Н. Соболев

фамилия

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

244

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

20.09.2023
(число, месяц, год)

«Строительство тяговой подстанции на перегоне Жеребцово –
Сокур» Западно-Сибирской железной дороги
(наименование объекта)

АКТ
приёмочного контроля камеральных инженерно-экологических работ

Камеральные работы экологической группы принят начальником отдела инженерных изысканий А.Ю. Ликсо у инженера II категории С.А. Гавришина.

Получены следующие результаты

Наименование работы	Единицы измерения	Планируемый объем работ	Фактический объем работ
Составление программы работ	программа	1	1
Камеральная обработка ПКОЛ	ПКОЛ	3	3
Камеральная обработка результатов исследования компонентов окружающей среды (почва, вода подземная, вода поверхностная, донные отложения)	проба	36+1 (37)	15+1+4+4 (24)
Камеральная обработка результатов исследования физических факторов среды (шум, вибрация, ЭМИ)	Точка	3+1+1 (5)	3+1+1 (5)
Камеральная обработка результатов радиационного обследования территории	точка	70	83
Камеральная обработка результатов исследования плотности потока радона	точка	20	20
Составление карт почвенного покрова, растительного покрова, ландшафтов, животного населения и др.	карта	9	9

Начальник отдела инженерных
изысканий
должность

А.Ю. Ликсо

подпись

фамилия

Исполнители:

Инженер II категории
должность

С.А. Гавришин

подпись

фамилия

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

6776-2-ИЭИ1-Т

245

Изм. Копуч. Лист №док Подп. Дата

Формат А4

Таблица регистрации изменений.

[illegible]

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

						6776-2-ИЭИ1-Т	Лист
							246
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		