Общество с ограниченной ответственностью "Геоконсалтинг"

420043, РТ, г.Казань, ул.Вишневского, 26а, оф.23
ooo.geoconsalting@yandex.ru
Тел./факс:+7(843)238-48-60
ИНН/КПП 1655202063/165501001

Член Ассоциации СРО «ВолгаКамИзыскания»
(СРО –И-026-02022010) Рег.№106 от 17.07.2017 г.

Заказчик: ООО «КЭР-Промстрой»

Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков

Отчет о результатах инженерно-экологических изысканий

Том 3

030-ИЭИ

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2020

Общество с ограниченной ответственностью "Геоконсалтинг"

420043, РТ, г.Казань, ул.Вишневского, 26а, оф.23
ooo.geoconsalting@yandex.ru
Тел./факс:+7(843)238-48-60
ИНН/КПП 1655202063/165501001

Член Ассоциации СРО «ВолгаКамИзыскания»
(СРО –И-026-02022010) Рег.№106 от 17.07.2017 г.

Заказчик: ООО «КЭР-Промстрой»

Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков

Отчет о результатах инженерно-экологических изысканий

Том 3

030-ИЭИ

Директор О.Г.Торговцева

Изм.	№док.	Подп.	Дата

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

2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ....4
1.1 ВВЕДЕНИЕ....4
1.2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ....10
1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ....11
1.3.1 МАРШРУТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ....15
1.3.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА....25
1.3.3 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД....36
1.3.4 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА....53
1.3.5 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ....56
1.3.6 ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВ....58
1.3.7 ЖИВОТНЫЙ МИР....73
1.4 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ....76
1.5 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА....78
1.6 ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ....81
1.7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА....83
1.7.1 ПРОГНОЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА....83
1.7.2 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНУЮ СРЕДУ....86
1.7.3 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ....87
1.7.4 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УХУДШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА....88
1.7.5 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА РАСТИТЕЛЬНОМУ И ЖИВОТНОМУ МИРУ....89
1.7.6 ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ....90
1.7.7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ....95
1.8 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА....97
1.9 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ....99

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	030-ИЭИ-Т			
Разработал		Игтисамова А.А.			23.09.20	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	1	104
							ООО «Геоконсалтинг»		
Н. контр.		Бурсаков			23.09.20				
Директор		Торговцева			23.09.20				

1.10 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ФОНДОВОГО МАТЕРИАЛА 103
2 ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ 106
2.1 ВВЕДЕНИЕ 106
2.2 ИЗУЧЕННОСТЬ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ. 109
2.3 ВИД РАБОТ 113
2.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ. 114
2.5 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 116

Приложения

Приложение 1.1	Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий	
Приложение 1.2	Программа проведения инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки	
Приложение 1.3	Выписка из реестра членов СРО №365 от 14.09.2018г.	
Приложение 1.4	Копия лицензии Государственного учреждения «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» (ГУ «УГМС Республики Татарстан») рег. номер Р/20142611/100/Л от 31.07.2014 г.	
Приложение 1.5	Копия письма УГМС РТ (климатические характеристики) Копия писем УГМС РТ (фоновые концентрации)	
Приложение 1.6	Копия письма Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам	
Приложение 1.7	Копия письма комитета по охране объектов историко-культурного наследия	
Приложение 1.8	Копия письма Главного Управления ветеринарии Кабинета министров РТ	
Приложение 1.9	Копия письма Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу	
Приложение 1.10	Копия письма Министерства экологии и природных ресурсов РТ	
Приложение 1.11	Копия письма Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района	
Приложение 1.12	Копия письма Исполнительного комитета Тукаевского муниципального района	
Приложение 1.13	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии об отсутствии наличии ООПТ федерального значения	
Приложение 1.14	Рыбохозяйственные характеристики пересекаемых водотоков, выданные ФГБНУ «Госниорх»	
Приложение 1.15	Письма Министерства лесного хозяйства РТ	
Приложение 1.16	Письмо Главы Тукаевского района РТ	
Приложение 1.17	Письмо Главного Управления ветеринарии об отсутствии скотомогильников	
Приложение 1.18	Письмо Исполнительного комитета Нижнекамского района РТ о защитном статусе лесов и городских лесах	
Приложение 2.1	Протоколы геоэкологических опробований	
Приложение 2.2	Протоколы радиационных обследований	
Приложение 2.3	Копия аттестата аккредитации испытательной лаборатории АНО «Центр содействия обеспечения СЭБ населения» №RA.RU.21АД79 от 16.11.2015 г.	
Приложение 2.4	Копия аттестата аккредитации ЛРК «Экоэксперт» №ГОСТ.RU.22014 от 09.08.2016 г.	
Приложение 2.5	Протоколы измерения электромагнитного воздействия	
Приложение 2.6	Выписки из государственного лесного реестра	
	Графические приложения	
Приложение 3.1	Инженерно-экологическая карта	
Приложение 3.2	Карта современного экологического состояния	

1 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1.1 Введение

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» выполнены коллективом ООО «Геоконсалтинг» в соответствии с заданием на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение 1.1), на основании выписки из реестра членов СРО №365 от 14.09.2018 г. (Приложение 1.3).

Инженерно-экологические изыскания выполнены согласно следующих нормативно-методических документов:

- СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения";
- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Краткие данные о проектируемом объекте.

В административном отношении площадка изысканий расположена в Республике Татарстан, в пределах Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов.

Согласно программе на производство инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» трассы проектируемого водовода включают:

- ПК0+00,00 – ПК12+01,22. Протяженность участка 1201,22 м. Трасса пересекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 166,95-185,22 м. Трасса пересекает промышленную зону за-вода ПАО «НКНХ». На ПК12+04,64 – ПК12+20,42 трасса пресекает автодорогу с асфальтовым покрытием.
- ПК12+98,12 – ПК19+31,99. Протяженность участка 633,87 м. Трасса пересекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 143,59-172,00 м. Трасса пересекает луга. Между ПК17+19,68 и ПК17+57,82 трасса пересекает овраг. Овраг характеризуется шириной 45-50 м, глубиной вре-за 10-12 м. Борта оврага и тальвег задернованы и заросшие лиственным лесом (осина, береза), редко ель. Поперечный профиль оврага U-образный.
- ПК19+31,99 – ПК28+60,47. Протяженность участка 928.48 м. Трасса пересекает водораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 172,00-183,86 м. Трасса пролегает вдоль просеки, предназначенная для обслуживания нефтепровода «Средне-Волжский Транснефтепродукт».

Виды и объемы выполненных изыскательских работ, методы исследований.

Согласно своду правил (СП 47.13330-2012, СП 47.13330-2016), инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза 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. Программа инженерно-экологических изысканий по данному объекту предусматривала следующие виды работ:

- обход территории и составление схемы отбора проб;
- опрос местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой до 40-50 лет и более) с целью выявления утечек из коммуникаций, прорывов коллекторов сточных вод, аварийных выбросов и т. п.;
- выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха и т. п.) при условии их обнаружения;

- выявление и нанесение на схемы и карты мест проявления опасных экзогенных процессов (оползней, карста, обвалов, суффозии и т.п.).

- почвенные исследования, включая почвенно-геоморфологическое профилирование, сопровождающееся опробованием почв с учетом их функциональной значимости, оценкой их существующего и потенциального использования, мощности почвенного слоя, потенциальной опасности эрозии и других негативных почвенных процессов, параметров загрязненности, согласно Своду правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97). Предусматривается определение фоновых геохимических характеристик путем отбора и анализа проб. Если фактические данные опробования не превышают фоновых величин, дальнейшие исследования и мероприятия можно не проводить (п. 4.21. СП 11-102-97).

- геоэкологическое опробование и оценка качества поверхностных и подземных вод в зоне влияния проектируемых объектов, включающее отбор проб.

- лабораторные исследования, включая определение концентраций тяжелых металлов в почвах, поверхностных и подземных водах, вскрытых во время бурения грунтовых водах. Лабораторные химико-аналитические исследования должны выполняться в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Изучение растительного покрова, включая:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов;

- полевые геоботанические исследования, при необходимости включая организацию стационарных наблюдений;

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;

- типы, использование и состояние естественной травянистой растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны.

Изучение животного мира, включая:

- изучение опубликованных данных и фондовых материалов;

- особо ценные виды животных, места обитания,

- оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, запасы промысловых животных;

- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

Проведение работы по определению радиационной обстановки на территории строительства объекта. Радиационное обследование территории заключалось в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений. Маршрутная гамма-съемка территории в режиме сплошного прослушивания, отборе проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе.

Данные производственного контроля за состоянием атмосферного воздуха Заказчиком не предоставлены. Оценка загрязненности ***атмосферного воздуха*** проводилась по данным систематических наблюдений ФГБУ «УГМС РТ».

Производственный контроль за состоянием подземных источников – нет данных.

Производственный контроль за качеством поверхностных вод – нет данных.

Оценка загрязненности ***поверхностных и подземных вод*** проводилась по литературным данным [23,24,38,57] и по систематическим наблюдениям ФГБУ «УГМС РТ» [61].

Виды и объемы выполненных изыскательских работ представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 Виды и объемы выполненных изыскательских работ

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ	Исполнители

Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой			
Инженерно-экологическая рекогносцировка	[1, 2, 17, 18]	5,76 га	Игтисамова А.А.
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок		3 снимка	Игтисамова А.А.
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	[1, 2, 17, 18]	5,76 га	Игтисамова А.А.
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	[31,32]	5,76 га	Лаборатория радиационного контроля ООО «Экоэксперт»
Отбор проб почв на химический анализ с территории изысканий на загрязненность методом конверта с глубины 0,0-0,2м	[1, 6, 7, 8, 15]	3 объединенных пробы	Игтисамова А.А.
Отбор фоновой пробы почвы на содержание хрома		1 проба	
Отбор проб почвы на агрохимический анализ и плодородие		3 пробы из 1 точки	
Отбор проб воды на химический анализ из поверхностных источников		1 проба	
Лабораторные работы с обработкой результатов на ЭВМ			
Определение pH почвогрунтов	ГОСТ 26483-85	3 опр.	Испытательная лаборатория АНО «Центр содействия обеспечению СЭБ населения», аттестат аккредитации №RA.RU.21АД79, дата внесения в реестр 06.10.2015 г.
Определение хлоридов в почвогрунтах	ГОСТ 26425-85	3 опр.	
Определение нефтепродуктов в почвогрунтах	ПНД Ф 16.1.21-98	3 опр.	
Определение сульфатов в почвогрунтах	ГОСТ 26426-86	3 опр.	
Определение тяжелых металлов в почвогрунтах	М-МВИ-80-2008	3 опр.	
Определение бенз(а)пирена в почвогрунтах	М03-04-2002	3 опр.	
Определение хрома в почвогрунтах (фоновая проба)	М-МВИ-80-2008	1 опр.	
Определение pH, калия, фосфора, азота, массовой доли частиц менее 0,1 мм, массовой доли обменного натрия, токсичных солей, гумуса		3 опр	
Определение нефтепродуктов в поверхностных водах	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97	1 опр.	
Определение общей жесткости в поверхностных водах	ПНД Ф 14.1:2.98-97	1 опр.	
Определение аммиака, нитратов, нитритов в поверхностных водах	ПНД Ф 14.1:2.1-95 ПНД Ф 14.1:2.4-95 ПНД Ф 14.1:2.3-95	1 опр.	
Определение общей минерализации в поверхностных водах	ПНД Ф 14.1:2.114-97	1 опр.	
Определение щелочности в поверхностных водах	Методика № 01.02.044 НИИ Химии СПбГУ, св-во об аттестации № 01.1.02.356/04 от 03.09.2004	1 опр.	
Определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	Методика измерения активности радионуклидов с использованием	3 опр.	

	сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС»		
Определение химического состава грунтовой воды, вскрытой при производстве инженерно-геологических изысканий		3 опр.	Выполнено в составе инженерно-геологических изысканий
Измерение ЭМИ		4 опр.	Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» в Елабужском, Менделеевском, Агрызском районах Аттестат акрредитации №РОСС.RU.0001.514 170
Определение химического состава грунтовой воды		3 опр.	АНО «Центр содействия СЭБ», аттестат акредитации № RA.RU.21АД79
Камеральные работы			
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет			Игтисамова А.А.
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах		8 запросов	Игтисамова А.А.
Камеральная обработка материалов			Игтисамова А.А.
Составление программы и технического отчета		1 программа, 1 отчет	Игтисамова А.А.

Инженерно-экологическое обследование было выполнено на территории расположения проектируемого объекта.

В ходе выполнения полевых работ на участках намечаемой деятельности были отобраны пробы почвы. Также проведены маршрутные наблюдения для подтверждения результатов дешифрирования аэрокосмических снимков и оценки существующего состояния окружающей среды.

Маршрутные наблюдения были проведены на всем протяжении проектируемых объектов. В точках наблюдений производилось документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

Для определения загрязнения почвы и грунтов осуществлялся отбор объединенных проб почв методом конверта в соответствии с требованиями п. 4.19 строительных правил [1].

Определение концентраций загрязняющих веществ производилось путем опробования грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ [3, 4]. Глубина опробования установлена по требованиям ГОСТ и строительных правил [1, 3, 4].

Набор анализируемых загрязняющих веществ (ЗВ) в почве был определен в соответствии с ГОСТ [3, 8].

Количество и месторасположение точек отбора проб почв выбрано исходя из местоположения и конфигурации проектируемого объекта, особенностей рельефа (каталог отбора почв см. таблицу 1.1.2).

Таблица 1.1.2 Каталог отбора проб почв

Код пробы	Вид анализа	Место отбора	Дата отбора
П1	Химический Радионуклидный Анализ на плодородие и агрохимию Микробиологический и паразитологический анализ	Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» (лес)	18.05.20
П2		Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» в 50 м к юго-западу от места перехода через руч.без названия (луг)	18.05.20
П3		Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» северный угол трассы (у автодороги)	18.05.20

Лабораторные работы выполнялись по утвержденным государственным методикам [16] в аккредитованных испытательных лабораторных центрах.

Радиационное обследование территории заключалось в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений. Маршрутная гамма-съемка территории в режиме сплошного прослушивания, отборе проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе. Определение радионуклидов в почве выполнялось в аккредитованной испытательной лаборатории АНО «Центр содействия СЭБ», аттестат аккредитации №RA.RU.21АД79 от 06.11.2015 г. (приложение 2.6).

Изучение животного мира включало натурные наблюдения, сбор литературных материалов.

Камеральная обработка результатов лабораторных работ включала оценку загрязнения компонентов окружающей среды, определение соответствия результатов обследования требованиям нормативных документов [1].

По маршрутным наблюдениям и камеральной обработке результатов была составлена инженерно-экологическая карта, содержащая информацию о местоположении проектируемого объекта, его санитарно-защитной зоне, о ближайших водотоках и размерах их водоохранных зон, о точках отбора проб почв и поверхностных вод (**Приложение 3.1**).

Ожидаемые воздействия объектов строительства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства;
- с образованием загрязненного поверхностного стока в период строительства;
- с образованием отходов в период строительства;
- с краткосрочным занятием земель в период строительства и долгосрочным в период эксплуатации;
- с возможностью активизации плоскостной и овражной эрозии на участках со снятым почвенно-растительным слоем в период строительства;
- с фактором беспокойства для животных;
- создание электромагнитных полей промышленной частоты во время эксплуатации объекта.

Сроки проведения работ и состав исполнителей. Полевые работы выполнялись ООО "Геоконсалтинг"с 18 мая 2020 г. по 10 сентября 2020 г. Камеральная обработка материала и написание отчета проводились в период с 01 июня 2020 г. по 23 сентября 2020 г.

Состав исполнителей:

Игтисамова А.А. инженер-эколог ООО «Геоконсалтинг»
Структура отчета принята согласно СП 47.13330.2016, п.п.4.9, 8.1.

1.2 Изученность экологических условий

Сбор имеющихся материалов о природных условиях производился согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». М., Госстрой, 1997.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, памятников природы территории изысканий были использованы Электронный Атлас РТ [36], Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ [24,38,57], Красная книга РТ [28], Государственный реестр ООПТ в РТ [45], информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан» [44], Генеральный план г.Нижнекамск [58, 62], Правила землепользования и застройки г.Нижнекамск [62], Схема территориального планирования Нижнекамского района РТ [65], Схема территориального планирования Тукаевского района РТ [66].

Были собраны, обработаны и систематизированы фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: УГМС РТ, Министерства лесного хозяйства РТ, Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Управления Роспотребнадзора по РТ.

При написании отчета были использованы данные систематических наблюдений за состоянием окружающей среды, проводимых ФГБУ «УГМС РТ».

Для оценки климатических условий района работ использованы ранее полученные данные о состоянии атмосферного воздуха по материалам наблюдений ближайшей к территории изысканий метеостанции МС «Бегишево» Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан.

Заключение о фоновых концентрациях примесей для района расположения проектируемых объектов представлено по данным Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан.

Имеются архивные материалы (технические отчеты о результатах инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий) по объектам «Объекты схемы выдачи мощности ПГУ-ТЭС для ПАО «Нижнекамскнефтехим», выполненные ООО «Геоконсалтинг» в 2019 году, «Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4», выполненные в 2016 году изыскательским коллективом ООО «Трансстройинжиниринг», «Трубопровод речной воды №1,2. Реконструкция речных водоводов», выполненные в 2017 году изыскательским коллективом ООО «Юджин Груп». Отчетные материалы кондиционны, прошли государственную экспертизу и могут использоваться для написания настоящего отчета.

1.3 Краткая характеристика природных и техногенных условий. Современное экологическое состояние территории

Краткая характеристика природных условий

В административном отношении участок работ преимущественно расположен в пределах МО «г.Нижнекамск», южная часть трассы частично затрагивает территорию Тукаевского района (Иштеряковское СП).

Город Нижнекамск, на территории которого находится участок изысканий, расположен на левом берегу р. Камы, на участке Камско-Зайского водораздельного плато.

Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах от 80 до 134 м. Наиболее возвышенная часть города отмечается в районе Нижнекамского телецентра (134 м). Постепенно она понижается на север до абсолютных отметок 113-115 м, а также на юг, юго-восток до абсолютных отметок 80-110 м. Вдоль южной и юго-восточной границ города прослеживается седлообразное понижение, в морфологическом отношении приуроченное к древней погребённой палеодолине р. Кама, где интенсивно развита овражно-балочная сеть. Далее к юго-востоку эта седловина плавно переходит в северо-западный район водораздельной гряды с абсолютными отметками 145-148 м, разделяющей бассейны рек Камы и Зая.

В геоморфологическом отношении большая часть города расположена на третьей надпойменной террасе и частично - на первой и второй [62].

По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделяются промышленный и частично рекреационный тип ландшафта.

Промышленно-селитебный функциональный тип ландшафта включает жилую застройку, производственные и коммунальные объекты, расположенные на территории города.

Рекреационный тип ландшафта представлен природными территориями и объектами озеленения общего пользования.

На территории г. Нижнекамска преобладающими являются два типа почв:

-серые лесные суглинистые в сочетании с выщелоченными глинистыми и тяжелосуглинистыми чернозёмами;

- дерново-подзолистые.

Нижнекамск расположен в лесостепной зоне. В настоящее время значительная часть территории города урбанизирована и освоена под селитебные и промышленные зоны. Леса, расположенные вдоль западной и северной границы города, представлены в основном широколиственными насаждениями.

Породный состав древесно-кустарниковой растительности разнообразен и представлен 26 родами и 54 видами растений: акация жёлтая, арония черноплодная, берёза бородавчатая, пушистая, боярышник кроваво-красный, вишня, вяз гладкий, мелколистный, ильм шершавый, дуб черешчатый, ель европейская, голубая, жимолость татарская, ива, калина обыкновенная, клен остролистный, американский, татарский, липа мелколистная, лиственница сибирская, рябина обыкновенная, сирень обыкновенная, яблоня, туя западная, каштан конский и др. Особенно разнообразен видовой и породный состав насаждений на территориях ограниченного пользования (территории школ, техникумов, больниц, санаториев).

Породный состав насаждений общего пользования представлен, в основном такими видами растений, как берёза бородавчатая, липа, тополь, клен, рябина, пузыреплодник.

Верховые луговые угодья представлены типчаково-степно-разнотравными, типчаково-мятликово-разнотравными и узколистно-мятликово-разнотравными лугами и используются в качестве сенокосов и пастбищ.

Болота занимают небольшую площадь и являются, в основном, низинными.

Животный мир. Почвенные беспозвоночные представлены преимущественно паукообразными и низшими формами насекомых, среди воздушных насекомых доминируют жуки, перепончатокрылые, чешуекрылые и двукрылые.

Основные виды рыб, обитающих в водных объектах, - лещ, судак, щука, налим, жерех и др.

Фауна наземных позвоночных представлена синантропными и одомашненными видами (кошки, собаки, голуби и др.). Постоянными обитателями открытых пространств также являются серая полевка, полевая мышь, ёж обыкновенный, серый хомячок, обыкновенный хомячок др.

Ландшафтные условия

Согласно ландшафтному районированию, территория изысканий расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной подзоны, Нижнекамского ландшафтного района. [36, 37]. Нижнекамский ландшафтный район является возвышенным (140-160 м) с окско-волжско-камскими дубовыми, вязовыми и приволжскими липово-дубовыми лесами (на юге) на светло-серых, серых лесных и аллювиальных дерново-насыщенных почвах. Карта-схема ландшафтного районирования приведена в приложении 3.3.

Нижнекамский возвышенный ландшафтный район.

Район расположен на правобережье р. Зай (в нижнем течении). Административно расположен в Нижнекамском, Тукаевском и Елабужском районах.

Общая площадь – 319,26 км2.

Рельеф территории представлен склоновыми и террасовыми поверхностями. Склоны частично осложнены останцами. Ближе к устью долина р. Зай значительно расширяется, образуя многочисленные меандры, заболоченные участки, озера-старицы.

Выделяются следующие типы местности (площадь, %):

– водоразделы – 0,5;
– приводораздельные части склонов – 5,9;
– средние части склонов – 17,2;
– нижние части склонов – 38,3;
– высокие террасы малых рек (3/4) – 0,4;
– 4-я терраса крупных рек – 3,9
– 3-я терраса крупных рек – 1,4;
– 1/2 террасы крупных рек – 2,7;
– склоны террас крупных рек – 1,9;
– поймы – 27,8.

Среди подстилающих горных пород широко распространены песчано-суглинистые отложения неогена и плейстоцена.

Преобладающий фон абсолютных высот по району 95-120 м. Максимальные высоты достигают 178 м. Местность имеет наклон с юго-востока на северо-запад до уреза р. Кама (около 58 м). Значения средних уклонов бассейнов малых рек увеличиваются в направлении к урезу р. Кама: от 68 до 164 мин. Густота овражной сети в среднем по району незначительная и составляет 0,1 км/км2, максимальные значения – 0,3 км/км2. Преобладающие значения густоты балочной се-ти по району находится в интервале 0,07-0,2 км/км2, максимальное значение этого показателя – 1,1 км/км2. Глубина эрозионного расчленения 100-150 м.

Климат района умеренно-континентальный. Коэффициент континентальности климата 2,3. Сумма биологически активных температур по району в основном 2216 °С. В год выпадает до 600 мм осадков, в теплый период года – до 350 мм осадков. Гидротермический коэффициент для района 1,7. Снег лежит до 155 дней. Максимальная высота снежного покрова меняется в пределах района от 40 до 42 см, запасы воды в снеге – 100-108 мм.

Постоянная гидросеть представлена р. Кама и ее левобережными притоками. Питание рек в основном снегово-дождевое. Густота речной сети варьирует по району от 0,3 км/км2 до 0,9 км/км2. Значения поверхностного речного стока составляют 120-130 мм/год, модуль половодного стока – 3,2-3,5 л/с*км2.

Лесная растительность на севере района представлена широколиственно-сосновыми и сосновыми травяными лесами, на юге – осиновыми и березовыми неморальнотравяными лесами с примесью широколиственных пород. Леса занимают до 24% территории.

В составе луговой растительности преобладают щучко-овсянице-осоковые и щучко-осоковые луга на торфяниках. Под лугами занято до 40% территории района. Высокий процент залуженных территорий объясняется большой площадью пойменных типов местности.

Таблица 1.3.1 Расстояния от проектируемых сооружений до ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	**Проектируемый объект**	**Минимальное расстояние, км**	**Направление**	**Ориентиров. СЗЗ/ санитарный разрыв, м**
Нижнекамский муниципальный район				
МО «г.Нижнекамск»	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	На территории МО	-	-
Тукаевский муниципальный район				
д.Мартыш	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	0,91	Ю	-

Таблица 1.3.2 - Расстояния от обустраиваемых объектов до поверхностных водных объектов

Наименование водотока	**Куда впадает**	**Длина вотодока, км**	**Ширина ВЗ, м Ст. 65 ВК РФ**	**Проектируемое сооружение**	**Минимальное расстояние, км**	**Абсолютная отметка проектируемого объекта, м Бс**
р.Мартышка	река Иныш	7	50 м	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	0,45	184,0
Ручей без названия – 1 правый приток р.Мартышка	Река Мартышка	3,5	50 м	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	Пересечение	

Таблица 1.3.3 – Пересечение поверхностных водных объектов проектируемыми линейными сооружениями

Наименование водотока	Проектируемое линейное сооружение	Категория перехода	Примечание
Ручей без названия – 1 правый приток р.Мартышка	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	I категория, в соответствии с таблицей 9.6 СП 11-103-97	ГНБ, точки входа и выхода буровых колонн находятся за пределами водоохранных зон на расстоянии более 50 м от русла

1.3.1 Маршрутные наблюдения

Маршрутные наблюдения были проведены в радиусе 0,5 км от проектируемой трассы водовода.

Маршрутные наблюдения включали в себя документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

Задачей наблюдений при передвижении по маршруту являлось выявление источников и описание визуальных признаков загрязнений; отбор проб почв, поверхностной воды, атмосферного воздуха, проведение радиационного обследования, проведение замеров электромагнитного излучения.

При продвижении по маршруту проводили:

- измерение МЭД гамма-излучения;
- отбор проб почвы на химический, радионуклидный анализы;
- отбор проб воды из поверхностных источников в точках перехода проектируемых объектов;
- изучение животного мира, состояния растительности.

Ниже приводится описание маршрутных наблюдений

Территория изысканий представляет собой незастроенную или частично застроенную территорию (многочисленные сооружения электросетевого хозяйства, ЛЭП и подстанции, кабельные и трубопроводные эстакады, теплосеть), с характерной для масштабной промзоны сетью подземных инженерных коммуникаций, прилегающая территория имеет характерную инфраструктуру для крупного населенного пункта с автодорогой с интенсивным движением автотранспорта. На участке работ имеются также залесенные участки (ГБУ Биклянское лесничество).

Начало трассы водовода у ПС Жарков

Трасса начинается с площадки подключения к ПС Жарков. Площадка расположена на расстоянии 1,9 км на северо-восток от д.Мартыш, на водораздельной поверхности р.Мартышка и ее 1 правого притока. Поверхность площадки относительно ровная, характеризуется абсолютными отметками 183,03-184,00 м, с уклоном юг 1-2°. Поверхность земли по участку представляет собой лиственный лес (клен, липа, тополь).

Фото 1.3.1.1 Площадка начала трассы у РП Жарков

Створ перехода через первый правый приток р.Мартышка.

Водовод пересекает правый приток р.Мартышка. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 170,72-183,16 м. Трасса пересекает луга, участками заросшая ивняком. Трасса пересекает долину ручья без названия – 1 правого притока р.Мартышка. Ширина долины 110-120 м. Ширина тальвега составляет 35-40 м. Долина реки – заросшая травянистой и кустарниковой растительностью, участками заболоченная.

Фото 1.3.1.2 Участок перехода трассы водовода через ручей без названия – 1 правый приток р.Мартышка. Точка отбора пробы поверхностной воды В-1

Река Мартышка, протекающая в 450 м от проектируемого водовода.

Ширина долины 120-130 м. Ширина тальвега составляет 50-60 м. Долина реки – заросшая травянистой и кустарниковой растительностью, участками заболоченная. Глубина реки 0,70 м. Урез воды по данным архивных изысканий прошлых лет в реке зафиксирован на отметке 141,25 м (15.08.2018 г.). Долина реки – заросшая травянистой и кустарниковой растительностью, участками заболоченная.

Фото 1.3.1.3 Река Мартышка (450 м юго-восточнее проектируемой трассы водовода)

На территории изысканий растений, занесенных в Красную книгу РФ и РТ, не обнаружено.

Животный мир очень беден. Из птиц зарегистрированы врановые – галка, ворона серая; из воробьиных – воробей городской, голубиные – сизый голубь. Из млекопитающих отмечены синантропные виды – собаки.

Свалок техногенного мусора не обнаружено.

Заболоченности нет.

Опасные для строительства физико-геологические процессы (карст, просадка, эрозия) на участке изысканий и прилегающей территории не отмечаются.

По результатам маршрутных наблюдений была составлена экологическая карта на топографической основе (М 1:25 000) с нанесением точек отбора проб почв (приложение 3.1).

Особо охраняемые природные территории.

В соответствии со ст. 2 Федерального закона от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений, различаются следующие категории указанных территорий:

а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;

б) национальные парки;

в) природные парки;

г) государственные природные заказники;

д) памятники природы;

е) дендрологические парки и ботанические сады.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение.

Территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения. Территории государственных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов могут быть отнесены либо к особо охраняемым природным территориям федерального значения, либо к особо охраняемым природным территориям регионального значения. Природные парки являются особо охраняемыми территориями регионального значения.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

В Республике Татарстан имеются 2 ООПТ федерального значения: ФГУ «Национальный парк «Нижняя Кама» и Волго-Камский государственный природный биосферный заповедник. Намечаемая деятельность не затрагивает территорию выше перечисленных ООПТ и не нарушает режим их охраны.

В соответствии с Государственным реестром особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утвержденным Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 июля 2009 г. № 520 "Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий", на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципального района РТ находятся следующие ООПТ регионального значения (рис.1.3.1.1, 1.3.1.2):

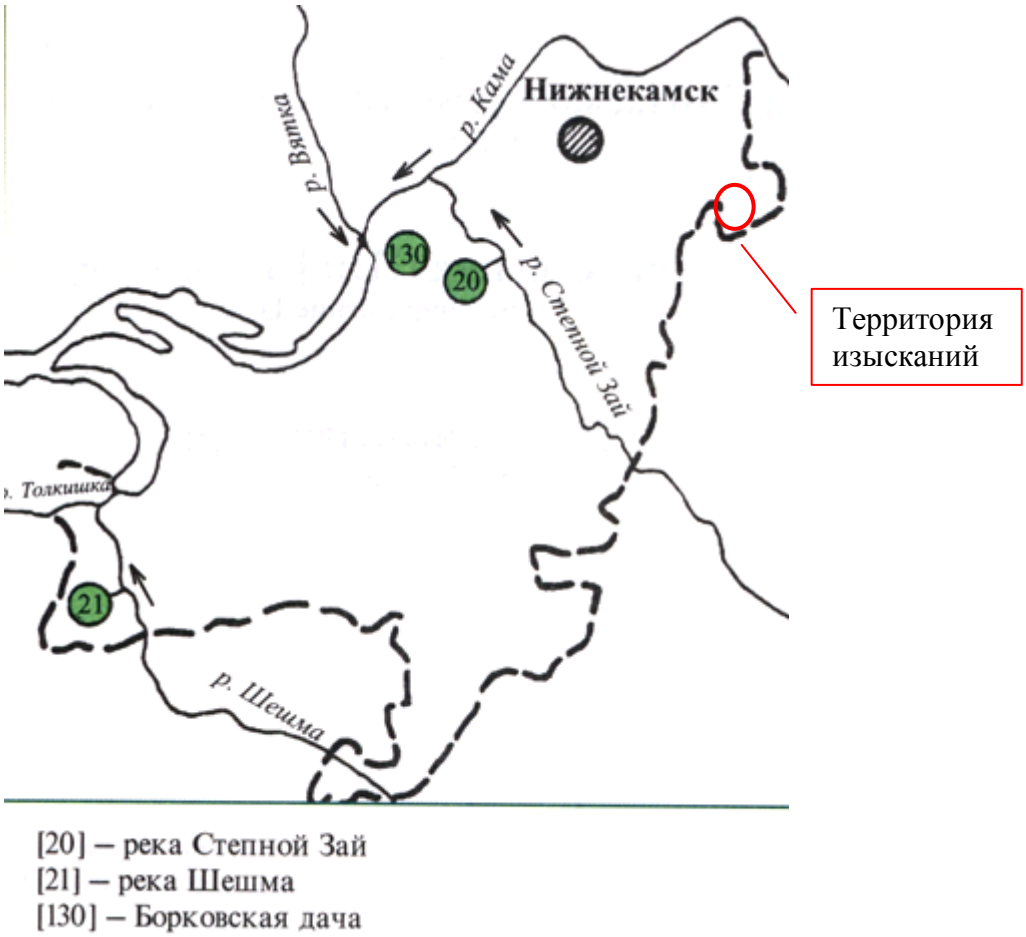


Рис. 1.3.1.1 Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий в Нижнекамском районе Республики Татарстан

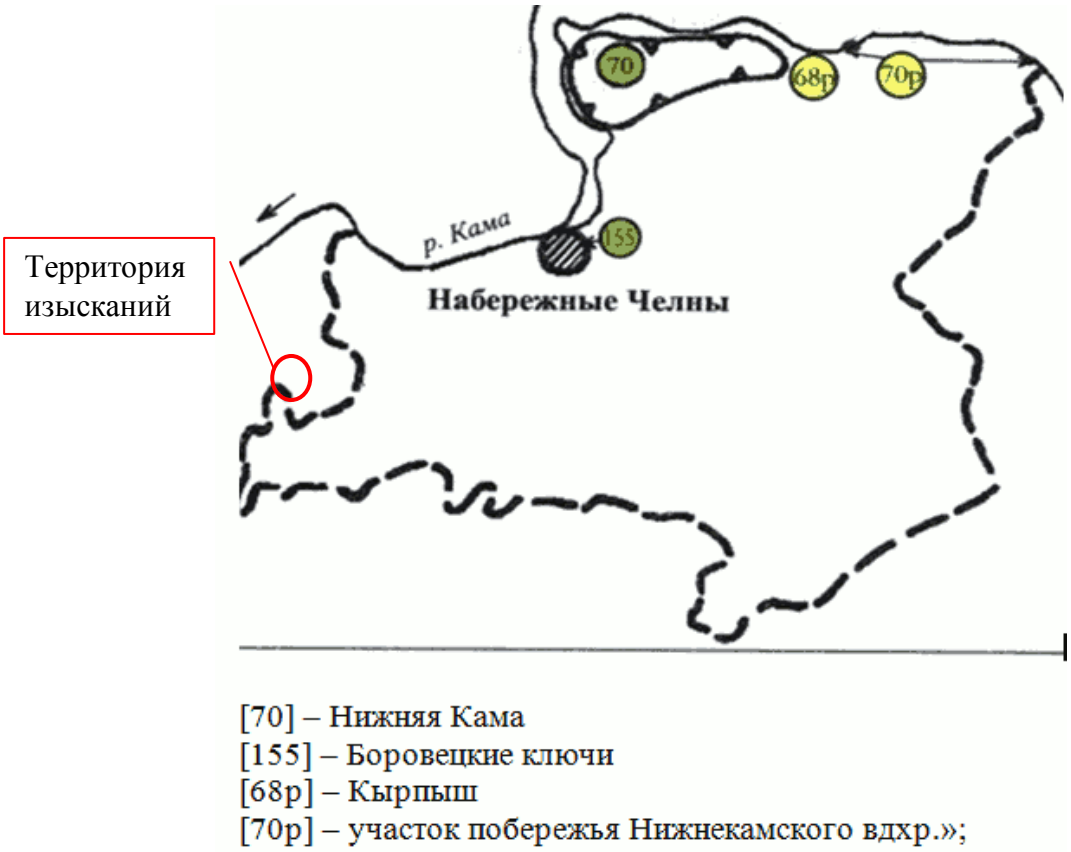


Рис. 1.3.1.2 Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий в Тукаевском районе Республики Татарстан

Ближайшей к объекту изысканий ООПТ регионального значения является: р. Степной Зай в Нижнекамском районе РТ (в 15 км западнее).

Ниже приводится характеристика данной ООПТ:

Река Степной Зай. Статус: Региональный.

Местоположение: Бугульминский, Лениногорский, Азнакаевский, Альметьевский, Заинский, Нижнекамский, Тукаевский районы РТ. Левый приток р.Кама. Исток расположен южнее с. Михаиловка Лениногорского района РТ, устье западнее с. Нижнее Афанасово Нижнекамского района.

Характеристика: Длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс.км2. Протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной (высота 200-360 м) равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Водосбор верховьев реки - наиболее высокая часть всей республики (до 382 м), имеет резкий контраст возвышенностей и широких долин на 25% залесенных. Возвышенные части рельефа представляют собой равнины то совершенно плоские, то волнообразные, с небольшими грядами и неглубокими понижениями.

Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (0,5-1,5 км) двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (0,35-0,44 км/км2). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км.

Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн.м3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62%). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Режим изучался на

20 водомерных постах, период действия которых от 3-5 до 10-30 лет. В настоящее время действует пост у с. Старое Пальчиково (с 1958 г.).

Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока 100-130 мм, 63-80 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 40 дней. Максимальные расходы отмечены у г. Акташ (456 м3/сек в 1979 г.), у с. Ст.Пальчиково (610 м3/сек в 1963 г. и 489 м/сек в 1979 г.). Межень устойчивая (6,15 м3/сек в устье). Модули подземного питания колеблются в бассейне от 5-10 л/сек км2 в верхнем течении реки до 0,2-0,5 л/сек км2 - в нижнем. Для зимнего периода характерен продолжительный (110-130 дней) устойчивый ледостав (толщина льда 50-60 см).

До разработки нефтяных месторождений вода в реке относилась к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевому типу, с повышенной минерализацией (300- 600 мг/л). В настоящее время качественный состав воды меняется от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевой (истоки) до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой (устье). На небольших участках около Альметьевска отмечается сульфатно-хлоридно-натриевый, а после впадения Зычи - гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый тип воды. Минерализация повышенная, а на притоке Мактаминке очень высокая (более 2000 мг/л), вода очень жесткая (9-12 мг-экв/л) весной и в межень (9-20 мг-экв/л), средняя мутность до 200 г/м3 у г. Акташ и 646 г/м3 у с. Ст.Пальчиково.

Отличительная черта планктонных организмов - мелкие размеры. Встречено 9 видов коловраток, 12 - ветвистоусых и 19 - веслоногих ракообразных, 32 вида водорослей. В водохранилищах отмечены максимальные значения биомассы планктонного комплекса - до 30-40 г/м3. Самоочищение пассивное.

Степной Зай крупная река лесостепи Высокого Заволжья, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное значение. Протекает по наиболее развитым в промышленном отношении и богатым полезными ископаемыми районам РТ. Здесь интенсивное развитие получили нефтедобывающая, газовая, энергетическая и сопутствующие им отрасли промышленности, использующие большой объем водных ресурсов. Это создает довольно напряженный водохозяйственный баланс, который усугубляется и тем, что в реку и его притоки поступает большое количество сточных вод городов и промпредприятий (8 городов с 60 крупными предприятиями).

В бассейне расположено большое количество предприятий сельскохозяйственного профиля (58) с животноводческими фермами, летними лагерями скота, скотомогильниками, кладбищами, складами минеральных удобрений и ядохимикатов (в т.ч. и в водоохранной зоне). На водосборе построено два водохранилища: Заинское (0,063 км3) и Карабашское (0,052 км3), водные ресурсы которых используются как в промышленности, так и в сельском хозяйстве.

Меры охраны. Соблюдение режима охраны территории памятника природы, а также режима использования водоохранных зон в установленном законом порядке.

В соответствии с заключением Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам о предоставлении сведений об ООПТ №2506-исх от 07.07.2020 (Приложение 1.6) испрашиваемый участок не затрагивает ООПТ регионального значения, расположенные в данном районе РТ.

В соответствии с письмом Исполнительного комитета Нижнекамского района №1889 от 02.07.20 (Приложение 1.11) особо охраняемые природные территории местного значения на территории объекта проектирования отсутствуют.

В соответствии с письмом Исполнительного комитета Тукаевского района №2330 от 27.07.20 (Приложение 1.12) особо охраняемые природные территории местного значения (и резервные под создание ООПТ местного значения) на территории объекта проектирования отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №05-12-32/5143 от 20.02.2018г. (приложение 1.13) с перечнем ООПТ федерального значения на

территории изысканий ООПТ федерального значения отсутствуют.

Таким образом, территория изысканий не затрагивает территории ООПТ и не нарушает режим их охраны.

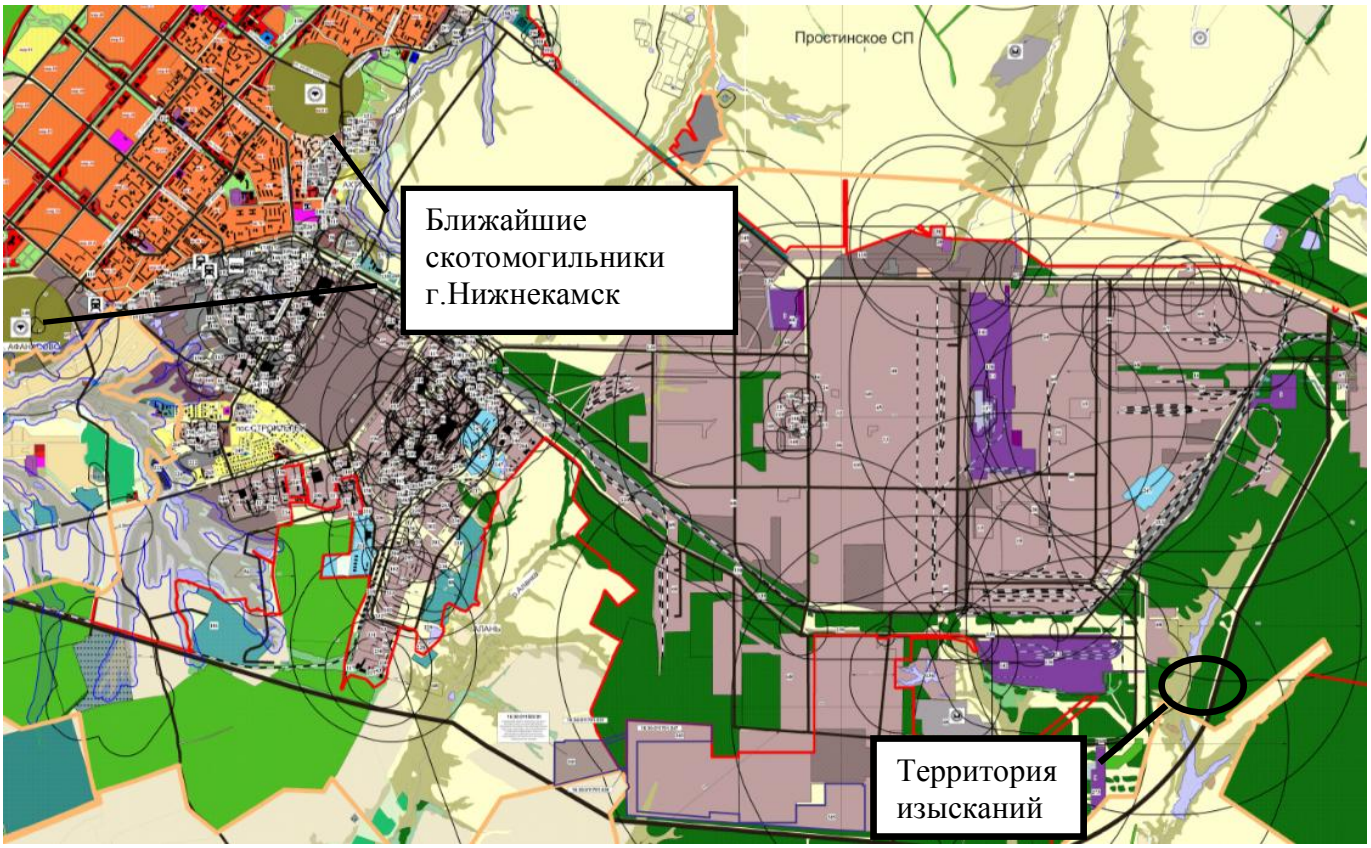
В ходе проведения полевых работ на данной территории редких и занесенных в Красную Книгу видов растений не обнаружено. Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

Скотомогильники

Согласно Генеральному плану г.Нижнекамск [58] (по данным Нижнекамского городского государственного ветеринарного объедения) на территории муниципального образования «город Нижнекамск» находятся два сибиреязвенных скотомогильника и одна биотермическая яма, расположенные по адресу:

1. Сибиреязвенный скотомогильник по ул. Школьный бульвар (захоронение 1967 г.).
2. Сибиреязвенный скотомогильник северо-восточнее н.п. Ильинка на расстоянии 1,7 км.
3. Биотермическая яма в 36-ом микрорайоне в зоне коттеджной застройки (захоронение 1952 г.).

Ближайшие скотомогильники (в 36 микрорайоне и по ул.Школьный бульвар) находятся на расстоянии 10 км и 11 км к северо-западу соответственно от территории изысканий (рис.1.3.1.3).



Условные обозначения:

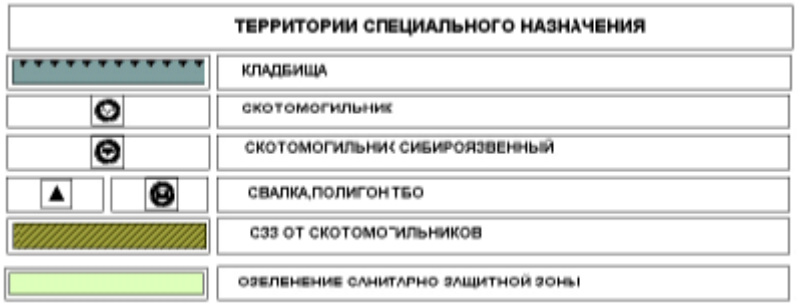


Рисунок 1.3.1.3 Генеральный план г.Нижнекамск [58] с указанием СЗЗ скотомогильников.

В соответствии с письмом Нижнекамского РГВО №90 от 14.07.20 г. (Приложение 1.8) на территории проведения инженерно-экологических изысканий сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы не зарегистрированы, в том числе и в допустимой СЗЗ 1000 м.

Согласно письму Главного Управления ветеринарии №10-27/4039 от 31.08.20 согласно информации, полученной от подведомственных Управлению ветеринарии ГБУ «Тукаевское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Нижнекамское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Государственное ветеринарное объединение г. Нижнекамска» в зоне инженерно – экологических изысканий по объекту – «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному на территории Тукаевского и Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы (приложение 1.17).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер санитарно-защитной зоны установлен для скотомогильников с захоронением в ямах – 1000 м, для скотомогильников с биологическими камерами – 500 м.

Таким образом, территория намечаемой деятельности не затрагивает территории скотомогильников и их санитарно-защитные зоны, которые в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" составляют 1000 м.

Месторождения полезных ископаемых, водозаборы из подземных источников

Согласно заключению, предоставленному Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Привожскнедра) №РТ-ПФО-09-00-36/1919 от 04.08.20г. (приложение 1.9), запасы полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют.

1.3.2 Климатические условия, оценка существующего состояния атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий территории расположения проектируемых объектов

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Бегишево» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой была проведена оценка климатических условий района работ (Приложение 1.5).

Расположение АМСГ «Бегишево» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п.2.1 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходности природных условий.

АМСГ «Бегишево», как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р.Кама. Расстояние от территории изысканий до АМСГ «Бегишево» составляет 6,7 км. Таким образом, климатические параметры АМСГ «Бегишево» репрезентативны для территории изысканий. Расположение территории изысканий относительно ближайшей метеостанции представлено на рисунке 1.3.2.1.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

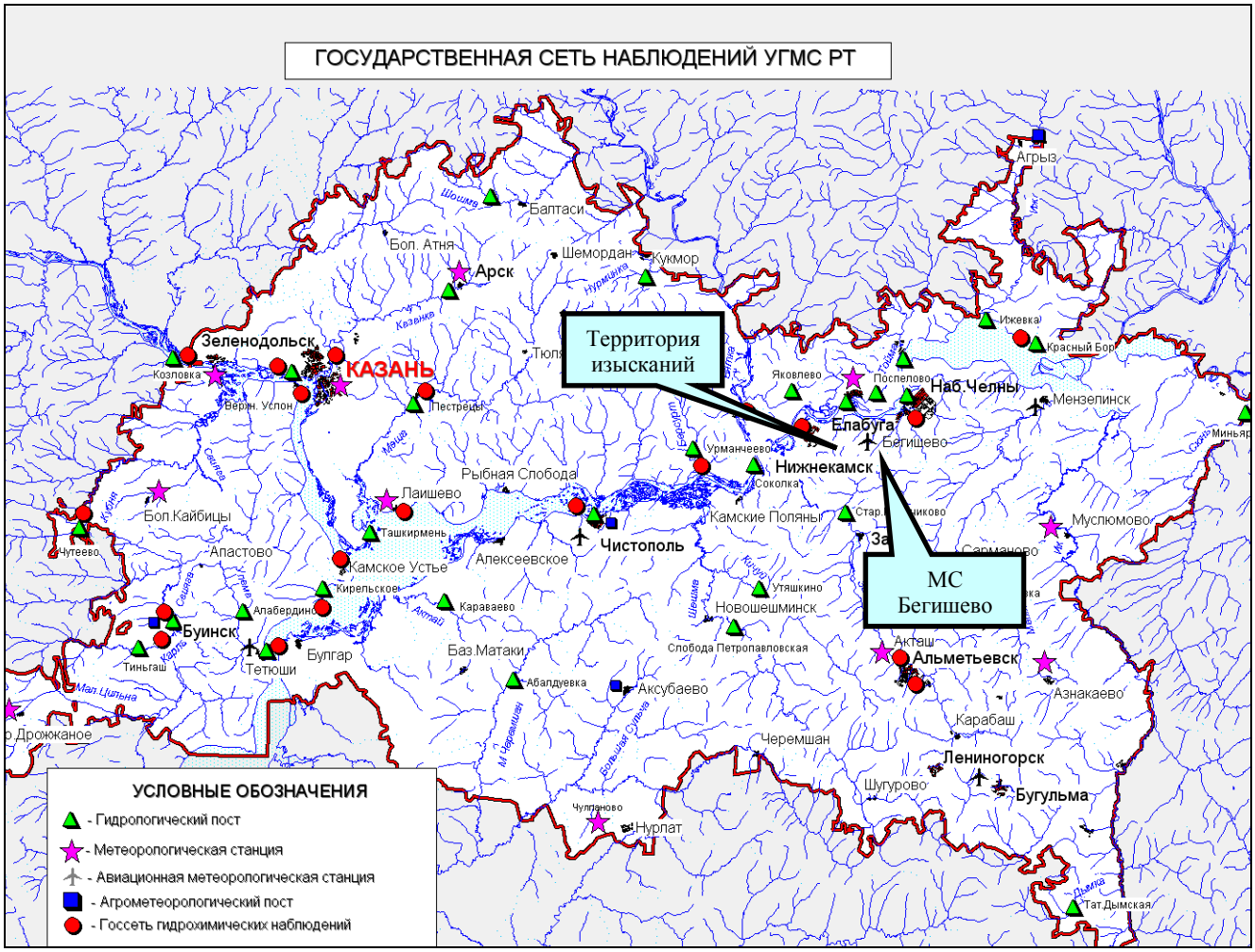


Рисунок 1.3.2.1. Схема гидрометеорологической изученности

Климатические характеристики территории изысканий.

Для климатической характеристики территории изысканий использовались многолетние ряды данных наблюдений метеорологической станции Бегишево, являющейся репрезентативной к территории изысканий.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан. По климатическому районированию для строительства (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология») относится к подрайону I В. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой (рис.1.3.2.2).

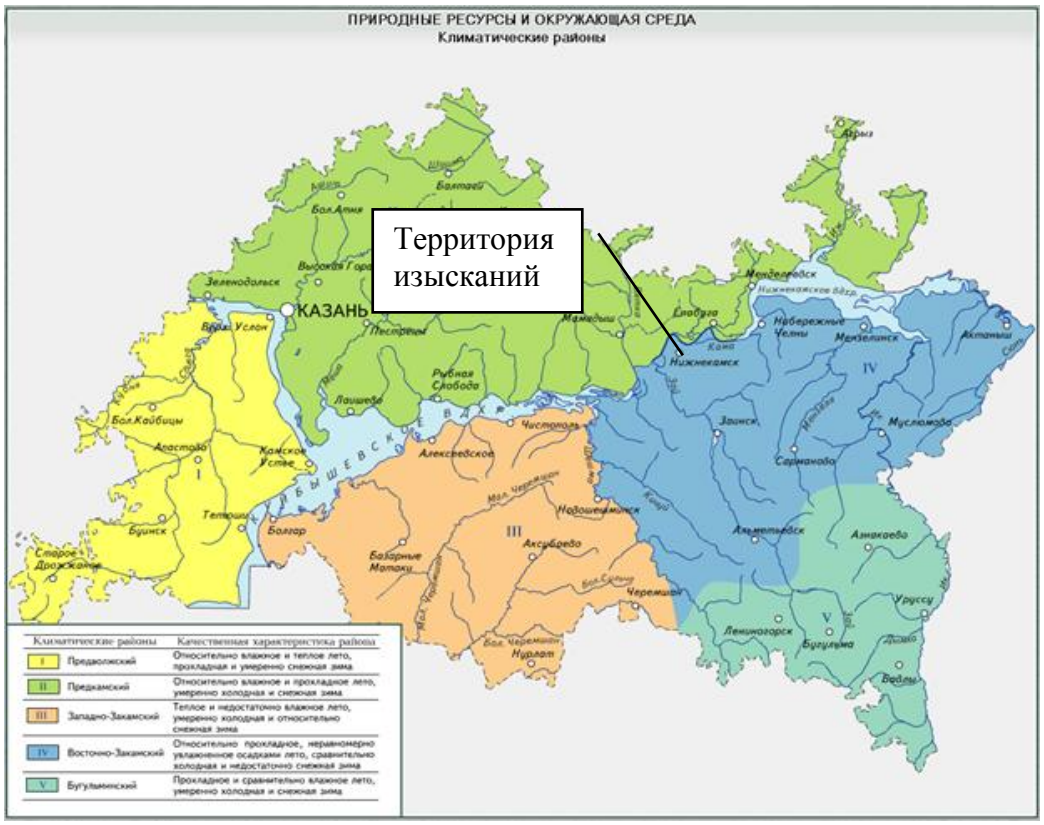


Рисунок 1.3.2.2. Карта-схема климатических районов РТ

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс. В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая. Весной меридиональные переносы способствуют обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холодов. Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Оценка климатических условий района изысканий выполнена по материалам наблюдений МС «Бегишево», проводимых Управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан (письмо УГМС РТ– в приложении 1.5).

Основные климатические характеристики в экологическом аспекте представлены в таблице 1.3.2.1.

Таблица 1.3.2.1

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя по данным МС «Бегишево»
I. Климатические характеристики		
- температурный режим:		
среднегодовая температура воздуха	°С	плюс 4,0
средняя температура воздуха наиболее холодного периода	°С	минус 11,5
средняя минимальная температура наиболее	°С	минус 15,9

холодной части отопительного периода		
средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля)	°С	плюс 24,8
средняя температура воздуха при гололеде	°С	минус 5
средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С	плюс 19,5
абсолютный максимум температуры	°С	плюс 39,1
абсолютный минимум температуры	°С	минус 46
расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки	°С	минус 32
продолжительность безморозного периода	дней	143
продолжительность периода с положительными температурами воздуха	дней	214
число дней с грозами	дней	20
- осадки:		
среднее количество осадков за год	мм	553,6
в теплый период	%	66,9
в холодный период	%	33,1
высота снежного покрова	см	90
Вес снегового покрова на $м^2$	$кН/м^2$	2,0 (IV район)
-гололедно-изморозевые явления		
Нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет (III район)	мм	20
Условная толщина стенки гололеда	мм	5 (II район)
- ветровой режим:		
среднегодовая скорость ветра	м/сек	5,0
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5% (U)	м/сек	10
Нормативное давление ветра	кПа	0,30 (II район)
район строительства по пляске проводов		с частой и интенсивной пляской проводов
- туманы:		
число дней в году с туманами	дней	40
- грозы		
среднее число дней в году с грозой	дней	28
наибольшее число дней в году с грозой	дней	45
II. Аэроклиматические характеристики		
повторяемость приземных инверсий (по данным АС Казань)	%	42
мощность приземных инверсий (по данным АС Казань)	км	0,34
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с	%	9
продолжительность туманов	час	152

Далее приведены среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов.

Температура и влажность воздуха

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средние месячные и средние годовые значения основных характеристик температурного режима по метеостанции Бегишево приведены в таблице 1.3.2.2

Таблица 1.3.2.2

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-11,5	-11,2	-4,5	5,4	12,9	17,5	19,6	17,3	11,5	4,4	-3,6	-9,4	4,0

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 4,0 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (19,6 °С) и минимумом в феврале (-11,2 °С).

По многолетним данным январь почти такой же холодный как февраль (-11,5 °С). Изменение температуры воздуха от месяца к месяцу особенно выражено в переходные периоды года, причем повышение температуры воздуха весной происходит интенсивнее, чем ее понижение осенью. В летние месяцы изменчивость температуры воздуха не столь значительна. Все это свидетельствует о континентальном характере климата региона.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет 24,8 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -15,9 °С.

Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 549,9 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 63,2 мм (август), наименьшее количество отмечено в феврале – 30,3 мм (см. табл. 1.3.2.3).

Таблица 1.3.2.3 Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
39,0	30,9	32,2	30,2	47,3	58,5	51,3	64,8	54,3	57,0	45,7	42,4	553,6

Количество осадков характеризуется значительной месячной и сезонной изменчивостью, особенно в теплый период года. В отдельные годы в любой из месяцев теплого сезона возможно полное или почти полное отсутствие дождей, т.е. абсолютные минимумы месячных сумм осадков стремятся к нулю. В то же время, в эти же месяцы возможны осадки, превышающие норму в 2-3 раза (см. табл. 1.3.2.4).

Таблица 1.3.2.4 Число дней с осадками > 1,0 мм, мм

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
10	9	8	6	8	9	8	9	9	11	10	11	108

Ветер

Ветровой режим на территории Республики Татарстан определяется барико-циркуляционными процессами, а также формой рельефа и характером подстилающей поверхности и открытостью места.

Среднее годовое поле атмосферного давления в юго-восточной части республики характеризуется направленностью изобар с запада-юго-запада на восток-северо-восток, что должно обусловливать преобладание южных и юго-западных ветров. Это подтверждают расчеты характеристик ветра для рассматриваемой метеорологической станции, которые приведены в таблице 1.3.2.5 и представлены графически на рис. 1.3.2.3.

Таблица 1.3.2.5 Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	7	3	6	35	33	8	4	9
II	8	8	5	5	31	33	6	4	9
III	7	7	4	6	28	34	8	6	8
IV	9	12	8	7	21	26	9	8	7
V	13	12	7	6	15	24	12	11	8
VI	13	9	7	5	14	24	15	13	11
VII	17	13	10	6	10	19	12	13	14
VIII	16	10	6	5	13	25	12	13	11
IX	10	8	5	6	18	30	12	11	10
X	9	6	3	4	23	33	11	11	6
XI	6	7	4	5	24	35	11	8	7
XII	6	7	4	5	29	36	7	6	9
Год	10	9	6	5	22	29	10	9	9

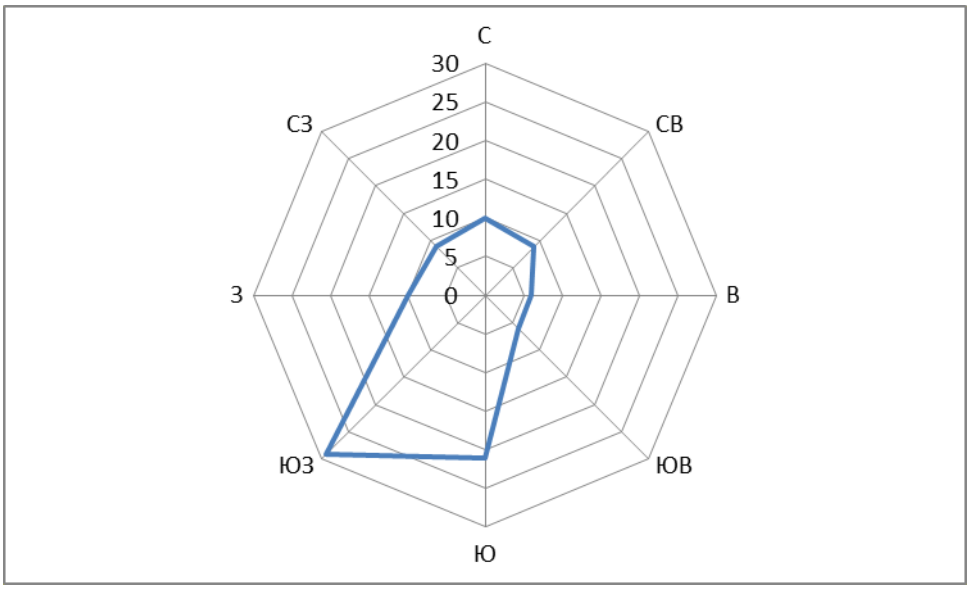


Рис. 1.3.2.3 Среднемноголетняя годовая повторяемость направлений ветра, %

В целом за год преобладают юго-западные ветры. Наименьшей повторяемостью отличаются восточные и юго-восточные ветры.

Средние многолетние значения скорости ветра по месяцам и за год приведены в таблице 1.3.2.6. Несмотря на имеющие место различия в абсолютных значениях, годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе.

Таблица 1.3.2.6 Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5,4	5,4	5,4	5,2	5,1	4,5	4,0	4,32	4,5	5,5	5,5	5,5	5,0

В таблице 1.3.2.7 приведено годовое распределение средней скорости ветра по градациям.

В течение года преобладают ветры со скоростью 4-5 м/с, их повторяемость составляет 29%. Повторяемость слабого ветра (0-1 м/с) – 9,2%. Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5%, равна 9 м/с.

Таблица 1.3.2.7 Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

Градации скорости ветра	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
Повторяемость за год, %	8,9	21,4	28,9	23,4	11,9	3,2	1,4	0,6	0,2	0,1	0,0

Атмосферные явления

Туманы возможны в любое время года. Из годового числа туманов 70% приходится на холодную половину года (с октября по апрель). Чаще всего туманы наблюдаются в ноябре. Во второй половине весны частота туманообразования резко уменьшается, а в конце лета она снова постепенно увеличивается. В весенне-летние месяцы с мая по июль туманы возникают не ежегодно. Число дней с туманами по данным МС Бегишево приведено в таблице 1.3.2.8.

Таблица 1.3.2.8 Число дней с туманами

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3	2	4	3	1	2	2	3	4	5	6	5	40

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 42;
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,34;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 9;
- продолжительность туманов, часы – 152.

Рис.1.3.2.4. Потенциал загрязнения атмосферы района изысканий.

Одной из важных климатических характеристик рассматриваемой территории является метеопотенциал (региональные и локальные особенности атмосферы по накоплению или рассеиванию выбросов). Метеопотенциал определяется метеорологическими характеристиками: частотой повторяемости штилей и малых скоростей ветра; частотой повторяемости инверсий.

Для территории изысканий преобладает южный перенос. Повторяемостью штилей, как правило, незначительна, но повторяемость инверсий высока. Коэффициент стратификации атмосферы равен 160**.**

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Рассматриваемая территория, согласно районированию территории СНГ по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА), расположена в пределах II зоны, для которой ПЗА составляет 2,4-2,7 и характеризуется как умеренный.

Состояние атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха на территории Республики Татарстан проводятся в городах Казань, Набережные Челны, Нижнекамск. Измеряются концентрации следующих примесей: пыли, взвешенных частиц PM10, взвешенных частиц PM2.5, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, бензола, ксилола, толуола, этилбензола, хлорбензола, аэрозолей серной кислоты, бенз(а)пирена, тяжелых металлов (хром, свинец, марганец, никель, цинк, медь, железо, кадмий, магний).

В г. Нижнекамск пункты наблюдений расположены по следующим адресам:

1. ПНЗ 1 - пересечение ул. Химиков и Строителей;
2. ПНЗ 21 - ул. Лесная;
3. ПНЗ 3 - проспект Химиков, в мкр. 36Б (рис.1.3.2.5).

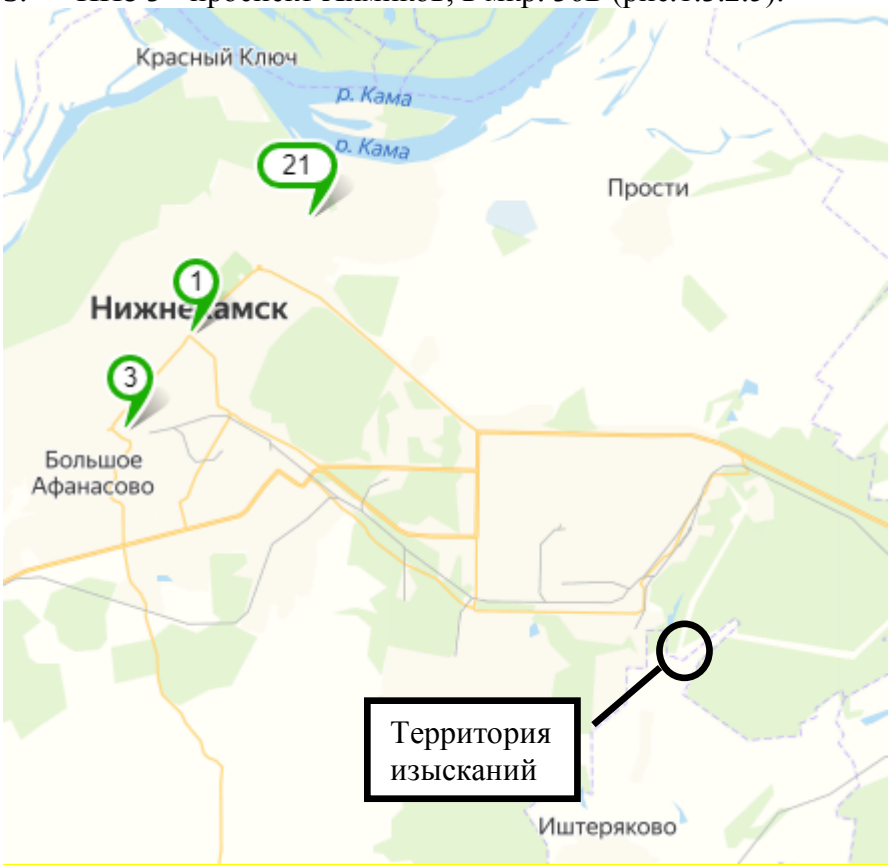


Рисунок 1.3.2.5 Посты наблюдений за загрязненностью атмосферного воздуха в г.Нижнекамск

Для оценки загрязнения атмосферы используются три показателя качества воздуха: ИЗА, комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей (величина ИЗА рассчитывается по среднегодовым концентрациям, поэтому этот показатель характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха); СИ, стандартный индекс, наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК; НП, наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДК по отдельной примеси по городу.

Согласно сведениям УГМС РТ уровень загрязнения атмосферы в г. Нижнекамск в 2019 г. характеризовался как «низкий» (по ИЗА). Для сравнения приведены также уровни загрязнения в 2017-2018 годах (Таблица 1.3.2.9).

Таблица 1.3.2.9 Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2017-2019 гг.

Город	Уровень загрязнения		
	2017	2018	2019
Нижнекамск	повышенный	повышенный	низкий

Среднее за год содержание вредных веществ в атмосферном воздухе не превышало установленных норм.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Нижнекамск в 2019 г. характеризовался как «низкий». Среднее за год содержание формальдегида составило 1.10 ПДКс.с аммиака – 1.18 ПДКс.с.. Среднее за год содержание остальных вредных веществ в атмосферном воздухе не превышало установленных норм. В г. Нижнекамск в 2019 году зарегистрирован 121 случай превышения максимально-разовых ПДК, из них:

- по диоксиду азота – 17 превышений;
- по сероводороду – 2 превышения;
- по фенолу – 73 превышения;
- по аммиаку – 20 превышений;
- по формальдегиду – 9 превышений.

Оценивая загрязненность г.Нижнекамска относительно других городов РТ, во всех городах, где проводятся систематические наблюдения за загрязнением атмосферы, среднегодовые концентрации оксида углерода, диоксида серы, оксида азота и тяжелых металлов не превышали санитарногигиенические нормативы. Диоксидом азота в большей степени загрязнен г. Казань, формальдегидом и фенолом – города Нижнекамск и Набережные Челны.

Кроме того, в гг.Казань, Набережные Челны, Нижнекамск проводились наблюдения за содержанием тяжелых металлов и бенз(а)пирена, среднемесячные концентрации этих примесей не превышали ПДКс.с.

Наблюдения за кислотностью и химическим составом атмосферных осадков в августе 2017 г. осуществлялись на МС Азнакаево, Акташ, Вязовые, Казань, Мензелинск, Тетюши, АМСГ Бегишево и Бугульма. Далее приводятся данные по МС Бегишево, ближайшей к территории изысканий.

Кислотность суточных проб атмосферных осадков, выпавших в августе 2018 года, не превышала установленных норм (4.5-8.5 ед.pH) и находилась в пределах 6.8- 7.3 ед.pH.

Анализ химического состава атмосферных осадков проводился по основным ионам: $S04^{2-}$, Cl, $HC0_3^-$, $N0_3^-$, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}, Na^+.

Концентрация гидрокарбонат-ионов в мае в пробах атмосферных осадков, в основном, понизилась, по сравнению с прошлым месяцем, и составила: на АМСГ Бегишево — 0,43 мг/л. Содержание сульфат-ионов повысилось и составило: на АМСГ Бегишево — 7,8 мг/л. Концентрация нитрат-ионов, хлорид-ионов и ионов аммония находилась в пределах от 0.03 мг/л до 6,98 мг/л.

Содержание катионов кальция и натрия в пробах атмосферных осадков в мае составило на АМСГ Бегишево — 3.93 мг/л и 2.20 мг/л соответственно.

Концентрация катионов калия и магния в августе 2018 г.составляет 3,38 мг/л до 2,07 мг/л соответственно.

Величина общей минерализация в мае составила: АМСГ Бегишево — 21,83 мг/л.

Величина нагрузки загрязняющих веществ, выпавших с атмосферными осадками в августе составила на АМСГ Бегишево — 1.29 г/м^2.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Фоновая концентрация (фон) является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории. За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в Нижнекамском, Тукаевском районе согласно письмам УГМС РТ №12/3012 от 15.10.2020г., №12/3013 от 15.10.2020г . (приложение 1.5) представлены в таблице 1.3.2.10.

Таблица 1.3.2.10

Примеси	ПДКмр/ПДКсс/ОБУВ, мг/куб.м	Значения фоновых концентраций, мг/куб.м
Взвешенные вещества	0,5/0,15/-	0,199
Диоксид азота	0,2 / 0,04 / -	1,8
Оксид азота	0,4/0,06/-	0,038
Диоксид серы	0,5 / 0,05 / -	0,018
Оксид углерода	5,0 / 3,0 / -	0,055

Превышений ПДКмр не выявлено. Состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 п. 2.4. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

На территории изысканий производственный контроль за состоянием атмосферного воздуха не проводится.

Рекомендации по контролю качества атмосферного воздуха приведены в разделе 1.9.

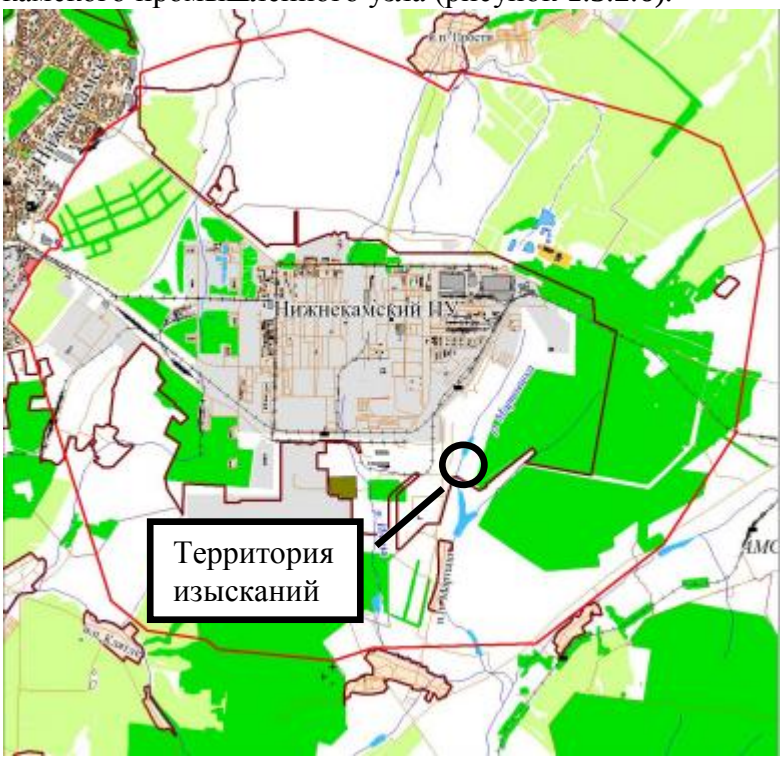
Характеристика ЕРСЗЗ

Проектируемая трасса водовода находится внутри единой расчетной СЗЗ Нижнекамского промышленного узла. Для Нижнекамского промышленного узла разработан проект единой расчетной СЗЗ, на который выдано санитарно-эпидемиологическое заключение №16.11.11.000.Т.001119.09.13 от 18.09.2013. Единая расчетная СЗЗ составляет:

- на севере – 2750 м от границы предприятий НПУз через южную оконечность д.Прости;
- на северо-востоке – 3600 м от границы предприятий НПУз;
- на востоке – 3450 м от границы предприятий НПУз;
- на юго-востоке – 5300 м от границы предприятий НПУз вблизи д.Никошновка и н.п. Авлаш;
- на юге – 3950 м от границы предприятий НПУз вблизи д.Иштеряково;
- на юго-западе – 2500 м от границы предприятий НПУз вблизи д.Клятле;
- на западе – 2500 м от границы предприятий НПУз, через восточную оконечность садов (п.Строителей);
- на северо-западе – 3050 м от границы предприятий НПУз вблизи селитебной зоны г.Нижнекамска.

В пределах ЕРСЗЗ НПУз имеются населенные пункты: н.п.Алань, н.п. Мартыш, подлежащие отселению. Таким образом, жилая зона в пределах ЕРСЗЗ НПУз отсутствует.

Проектируемая трасса водовода находится внутри единой расчетной СЗЗ Нижнекамского промышленного узла (рисунок 1.3.2.6).



Границы ЕРСЗЗ Нижнекамского промышленного узла

Рисунок 1.3.2.6 Границы ЕРСЗЗ Нижнекамского промышленного узла

Характеристика шумового и электромагнитного воздействия

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было произведено измерение электромагнитных полей промышленной частоты (протокол №835ф от 21.09.2020г. представлен в приложении ххх). Результаты представлены в таблице 1.3.2.11.

Таблица 1.3.2.11. Результаты измерений электромагнитного воздействия в зоне изысканий.

№	Место измерения (точка)	Напряженность электрического поля, кВ/м	Плотность магнитного потока, мкТл
	Земельный участок под строительство		
1	Т.1 h=1.8 м от земли	0,6	Менее 1
2	Т.2 h=1.8 м от земли	0,8	Менее 1
3	Т.3 h=1.8 м от земли	0,4	Менее 1
4	Т.4 h=1.8 м от земли	0,8	Менее 1
	ПДУ	Не более 1	Не более 10

Согласно проведенным измерениям превышений ПДУ не зафиксировано.

1.3.3 Гидрологические и гидрогеологические условия, оценка состояния поверхностных и подземных вод

Гидрологические условия

На расстоянии 1,0-2,0 км в северном направлении от муниципального образования «город Нижнекамск» протекает р. Кама. Пойма левобережной части долины р. Камы в районе города имеет ширину от 150 м (район совхоза «Красный ключ») до 2,0 км с абсолютными отметками от 55 до 65 м. Поверхность поймы неровная, осложнённая старицами, гривками, грядами, заболоченностями.

Средняя глубина реки составляет 6,12 м, ширина 0,6-1,0 км, дебит 1050-1200 м3/сек. Минимальный пропуск из Нижнекамского водохранилища - 600 м3/сек, средняя скорость течения - 0,5 м3/сек. Для данного участка р. Кама характерна система островов, образовавшихся за счет миграции русла.

Кама относится к рекам преимущественно со снеговым питанием. Весной во время половодья проходит 60-70 % годового стока реки. Летом и осенью река дополнительно получает питание за счет подземных вод.

Площадь водосбора составляет 370000 км2.

По данным многолетних наблюдений средний уровень воды в реке в период половодья имеет отметку 59,0 м, наивысший уровень – 60,98 м, минимальный меженный уровень – 56,31 м.

Максимальная амплитуда колебаний уровней воды в р. Кама составила 10,0 м (по замерам 1949 г.), минимальная – 5,45 м – в 1935 г.

После создания Нижнекамского и Воткинского водохранилищ средний уровень половодий несколько понизился в связи с зарегулированием стока и составил 58,89 м. Средний уровень весеннего ледохода, наоборот, повысился на 92 см, в период открытого русла - на 166 см. Средняя амплитуда колебаний уровня воды составляет 6,91 м. Осенний ледоход, в среднем, начинается 6 ноября и продолжается от 2 до 13 дней.

Ледостав, в среднем, наступает 19 ноября. Продолжительность его колеблется от 126 до 178 дней. Средняя толщина льда - 70 см, наибольшая достигает 105 см.

Весеннее половодье на р. Кама начинается в конце марта - начале апреля, на притоках – на 1-2 недели раньше. Подъем уровней воды в реке продолжается 40 дней. Пик половодья наблюдается во второй декаде мая, на притоках – во второй и третей декадах апреля. Спад уровней на р. Кама продолжается около 50 дней. Средняя продолжительность половодья в нижнем течении реки составляет около 3 месяцев.

Около 60-70 % годового стока приходится на долю весеннего половодья (IV-VI). Сток летне-осеннего (VII-X) и зимнего (XI-XII) меженных периодов составляет в среднем 15-20 % и 5-12 % соответственно.

Средние многолетние расходы взвешенных наносов изменяются от 600 до 1800 кг/с. Годовой сток взвешенных наносов, в среднем, составляет 6300 тыс. тонн, изменяясь от 3500 до 7900 тыс. тонн.

Минерализация воды изменяется от 500 до 2000 мг/л. Воды рек по химическому составу относятся к нескольким типам: хлоридно-гидрокарбонатно-натриевому, гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевому и т.д.

В границах муниципального образования «город Нижнекамск» в Каму впадают реки Степной Зай, Простинка, Аланка, Омшанка, Субайка, Тунгача, Кашаево. Густота речной сети составляет 0,2-0,5 км/км2 [58].

В соответствии с гидрологическим районированием, территорию можно отнести к V району «Зай-Челнинское Закамье», подрайону Vб «Челнинское Закамье». Район «Зай-Челнинское Закамье» занимает максимальную площадь на изучаемой территории. Общие черты района: повышенная величина среднегодового стока, средняя величина меженного стока, довольно высокая внутригодовая зарегулированность, наличие хорошо выраженной

зональности во времени наступления основных фаз водного режима. Подрайон V6 от подрайона Va отличается меньшими среднегодовым, меженным и подземным стоком и полным отсутствием зональности в наступлении фаз водного режима по всему району. [37].

Непосредственно на участке проведения работ поверхностные водные объекты присутствуют в виде ручьев (река Мартышка и 1 правый приток р.Мартышка).

Проектом предусмотрен 1 переход через 1 правый приток р.Мартышка.

Подробное гидрографическое описание рек и ручьев на территории изысканий представлено в отчете по гидрометеорологическим изысканиям.

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водных объектов

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранные зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Прибрежная защитная полоса устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Ширина водоохраной зоны для перечисленных водных объектов, а также расстояния от проектируемых объектов до них представлены в таблице 1.3.3.1.

Таблица 1.3.3.1 Расстояния от проектируемых объектов до поверхностных водных объектов

Наименование водотока	**Куда впадает**	**Длина вотодока, км**	**Ширина ВЗ, м Ст. 65 ВК РФ**	**Проектируемое сооружение**	**Минимальное расстояние, м**	**Абсолютная отметка проектируемого объекта, м Бс**
р.Мартышка	река Иныш	7	50 м	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	450	184,0
Ручей без названия – 1 правый приток р.Мартышка	Река Мартышка	3,5	50 м	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для	Пересечение методом ГНБ Точки входа и выхода буровых колонн	

Наименование водотока	Куда впадает	Длина вотодока, км	Ширина ВЗ, м Ст. 65 ВК РФ	Проектируемое сооружение	Минимальное расстояние, м	Абсолютная отметка проектируемого объекта, м Бс
				РП 110 кВ Жарков	располагаются на расстоянии более 50 м от русла реки вне водоохранной зоны	

Водоохранные зоны ближайших водных объектов составляют 50 м. Минимальное расстояние до р.Мартышка составляет 450 м. Таким образом, проектируемый водовод не затрагивает водоохранную зону данного водного объекта. Через ручей без названия (1 правый приток р.Мартышка) проектируется переход водовода методом ГНБ. Точки входа и выхода буровых колонн располагаются на расстоянии более 50 м от русла реки, следовательно, нарушения режима соблюдения водоохранных зон в результате осуществления намечаемой деятельности не ожидается.

Таблица 1.3.3.2 Пересечение поверхностных водных объектов проектируемыми линейными сооружениями

Наименование водотока	Проектируемое линейное сооружение	Категория перехода	Примечание
Ручей без названия – 1 правый приток р.Мартышка	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков	I категория, в соответствии с таблицей 9.6 СП 11-103-97	Методом ГНБ вне водоохранной зоны реки

Категория перехода – I (малые), в соответствии с табл.9.6 СП 11-103-97, переход осуществляется методом ГНБ.

В целях сохранения условий для воспроизводства водных биологических ресурсов устанавливаются рыбоохранные зоны. Размер рыбоохранных зон регламентируется постановлением правительства Российской Федерации № 743 от 06.10.2008 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон». Перечисленные выше постоянные водотоки соответствуют водным объектам 2 рыбохозяйственной категории с рыбоохранной зоной в размере 50 м.

Рыбохозяйственные характеристики водных объектов, ближайших и пересекаемых проектируемой трассой, представлены согласно характеристикам, выданным Татарским филиало ФГБНУ «ВНИРО» (ТатарстанНИРО) Федерального агентства по рыболовству (приложение 1.14).

Р.Мартышка. По существующим классификациям р. Мартышка относится к сверхмалым водотокам. Ее длина составляет 8,4 км, площадь поверхностного водосбора не превышает 30 км . Свое начало водоток берет в лесной зоне, находящейся к югу от промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим». Впадает в р. Иныш (Тунгуча) на территории промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим». В верхнем течении протекает по лесопокрытой местности.

Русло реки слабомеандрирующее. Ширина русла варьирует от 0,5-2 м в верховьях до 5-6 м в нижнем течении. Скорость течения составляет 0,1-0,5 м/с. Глубина в межень 0,1-0,8 м, средняя - 0,4 м. Дно заиленное, глинисто-песчанистое, на перекатах песчано- каменистое.

Питание реки происходит в основном за счет подземных вод, а также атмосферных осадков.

Средняя продолжительность половодья составляет 30 дней. В отдельные годы наблюдаются колебания от 15 до 50 суток.

Берега пологие, поросшие травянистой и кустарниковой растительностью, иногда лиственным лесом.

Водная растительность реки - стрелолист обыкновенный, сусак зонтичный, рогоз и др. В вегетативный период развивается комплекс мягкой погруженной и полупогруженной растительности (водокрас обыкновенный, рдесты, харовые, нитчатка, ряска). Грунт дна глинисто-песчаный, заиленный.

Фитопланктон. Всего насчитывается до 16 видов и низших таксонов водорослей, относящихся к 4 систематическим группам фитопланктона: диатомовым, синезеленым, зеленым, евгленовым. Наибольшим разнообразием характеризовались диатомовые водоросли, составившие 49-53 % видового состава фитопланктона, и зеленые - до 24 %.

Зоопланктон. Видовой состав зоопланктона реки составляет 14 видов гидробионтов, в том числе 5 видов коловраток, 4 вида веслоногих ракообразных и 5 видов ветвистоусых ракообразных. По биомассе доминируют ветвистоусые ракообразные. В среднем по данному водоему численность зоопланктона составляет 194 тыс.экз./м3, биомасса 0,335 г/м3.

В составе зообентоса реки обнаружено 19 видов и личиночных форм донных беспозвоночных, большинство из которых встречалось в небольшом количестве. Основу донных биоценозов составляли 6 видов организмов, которые доминировали как по численности, так и по биомассе. По биомассе доминируют моллюски, на втором месте - олигохет.

Ихтиофауна представлена 8-10 видами рыб: верховка, елец, голавль, обыкновенный гольян, пескарь, плотва, уклейка, усатый голец, сибирская щиповка, окунь. Выше перечисленные виды рыб относятся к весеннее-нерестующим видам, сроки их нереста - конец апреля - май - начало июня. На реке имеются необходимые условия для нереста и нагула видов рыб, обитающих в ней. Зимовальных ям нет. Доминирующие позиции в рыбном сообществе занимают виды с высокой степенью экологической валентности и устойчивые к химическому загрязнению воды.

Промышленное и любительское рыболовство не ведется. Размещение рыбоводных предприятий в описываемом районе не намечается.

Ширина водоохраной зоны реки в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега и составляет от 30 до 50 м.

В соответствии с ГОСТом 17.1.2.04. - 77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов», учитывая также положения приказа Росрыболовства от 17 сентября 2009 года № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биоресурсов, обитающих в них, отнесенных к объектам рыболовства», следует отметить, что данный водный объект соответствует статусу второй категории.

Ручей без названия является правым притоком р. Мартышка, притоком четвертого порядка Куйбышевского водохранилища. Протекает по территории Восточного Закамья в районе н.п. Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан.

Протяженность ручья составляет 4,1 км. Площадь водосбора около 13 км . Ручей маловодный, с истока пересыхает. Ширина ручья незначительна, до 1 м, глубины до 0,5 м.

Питание ручья смешанное, преимущественно снеговое. Гидрологический режим характеризуется высоким весенним половодьем и низкой продолжительной меженью. Половодье начинается в конце марта. Замерзает ручей в середине ноября.

Пойма не развита, достигает ширины 10 м. Во время половодья она затапливается до 10 дней.

Тип грунта дна песчано-глинистый, заиленный.

Водная растительность представлена стрелолистом обыкновенным, сусаком зонтичным, частухой подорожниковой, осоками, рогозом и др.

Кормовая база реки представлена комплексом фитопланктонных, зоопланктонных и зообентосных организмов.

Фитопланктон представлен синезелеными, эвгленовыми, зелеными и диатомовыми водорослями. Средние показатели биомассы фитопланктона составляют 2,36 г/м3.

Зоопланктон состоит из коловраток, ветвистоусых и веслоногих ракообразных. Биомассы зоопланктона - 0,87 г/м3.

Зообентос представлен в основном личинками насекомых, олигохетами, брюхоногими и двустворчатыми моллюсками. Биомассы зообентоса - 10,0 - 12,0 г/м2.

Ихтиофауна представлена туводными видами рыб: плотва, верховка, уклея, пескарь, вьюн, щиповка. Вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне- нерестующим видам, сроки их нереста - конец апреля - май - июнь.

На ручье имеются места для нереста и нагула видов рыб, обитающих в нем. Зимовальные ямы не зарегистрированы. Промыслового рыболовства не ведется. Частично используется рыболовами-любителями, прилегающих населенных пунктов. Размещение рыбоводных предприятий не намечается.

Ширина водоохранной зоны ручья без названия, в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега и составляет от 30 до 50 м.

Согласно ГОСТу 17.1.2.04 - 77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 17.09.09 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения...» ручей без названия соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Оценка состояния поверхностных вод

Государственный экологический мониторинг поверхностных вод по гидрохимическим показателям на территории РТ ФГБУ «УГМС РТ» осуществляется на 14 водных объектах (26 пунктов наблюдений, 40 створов):

Куйбышевском водохранилище (в районе городов Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, н.п. Козловка), Нижнекамском водохранилище (с.Красный Бор), реках Берсут (с.Урманчеево), Меша (с.Пестрецы), Кубня (с.Чутеево), Вятка (устье), Казанка (г.Казань), Свияга (г.Буинск), Карла (устье), Степной Зай (в районе городов Альметьевск, Лениногорск, Заинск), Бугульминский Зай (г.Бугульма), Иж (с.Яган), Мензеля (д. Шарлиарема), Шошма (н.п.Лызи), Тойма (г. Менделеевск).

Общее количество определяемых показателей - 44.

В 2015 году мониторинг загрязнения Куйбышевского водохранилища проводился в 10 пунктах, 15 створах.

Уровень загрязнения поверхностных вод Куйбышевского водохранилища в пункте контроля г. Нижнекамск представлен в таблице 1.3.3.3.

Таблица 1.3.3.3 Уровень загрязнения поверхностных вод Куйбышевского водохранилища в пункте контроля г. Нижнекамск (2013-2015гг.)

Пункт контроля	Класс качества		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.

Нижнекамск	3 «а» загрязненные	3 «б» очень загрязненные	3 «б» очень загрязненные

По комплексным оценкам качество поверхностных вод Куйбышевского водохранилища в районе г. Нижнекамска в 2015 году ухудшилось в пределах класса – 3 «б» класс качества («очень загрязненные»). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды в водохранилище в районе Нижнекамска вносили соединения марганца и меди. Для данных ЗВ, а также для ХПК загрязненность воды определялась как «характерная», для соединений железа и летучих фенолов – как «устойчивая».

Превышения ПДК отмечались по 8 ингредиентам. Среднегодовое содержание соединений марганца составило 3,1 ПДК, (максимальное – 12,1 ПДК), соединений меди – 4,0 ПДК (максимальное – 8,9 ПДК), летучих фенолов – 1,0 ПДК (максимальное – 3,0 ПДК), трудноокисляемых органических веществ по ХПК – 1,5 ПДК (максимальное – 1,8 ПДК), соединений железа 1,0 ПДК (максимальное – 2,1 ПДК).

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод в мае 2017 г. проводились на Куйбышевском, Нижнекамском водохранилищах (по плану отобрано 69 проб, из них 28 проб были отобраны и проанализированы автоматической станцией контроля загрязнения поверхностных вод, установленной на Куйбышевском водохранилище, р. Волга, в районе с. Верхний Услон), 13 реках Республики (по плану отобрано 64 пробы) и озере Средний Кабан (31 проба, из них 28 проб были отобраны и проанализированы автоматической станцией контроля загрязнения поверхностных вод, установленной на озере). Всего в мае выполнено 2293 анализа.

Кислородный режим на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах в мае был удовлетворительным. Значения pH в поверхностных водах в створах наблюдений находились в пределах 7.61 - 8.10 ед. pH (ПДК 6.50 - 8.50 ед. pH).

Основной вклад в загрязнения поверхностных вод Куйбышевского водохранилища в районе г. Нижнекамск вносили трудноокисляемые органические соединения по ХПК (1.8 ПДК), соединения железа (1.8 ПДК), меди (4.2 ПДК), алюминия (2.1 ПДК), марганца (3.9 ПДК) и летучие фенолы (1.6 ПДК).

Для оценки состояния поверхностных вод непосредственно на территории изысканий использовались архивные данные лабораторных исследований, выполненные при производстве комплексных изысканий в 2018 году по титулу «Объекты схемы выдачи мощности ПГУ-ТЭС для ПАО «Нижнекамскнефтехим»».

Характеристики загрязненности подземных вод, выполненные в 2018 г,, представлены в таблице 1.3.3.4.

Таблица 1.3.3.4 - Результаты количественного химического анализа поверхностных вод (архивные данные)

Определяемые показатели	Ед.изм.	ПДК р.х.,	Р.Мартышка, в 450 м к югу от трассы водовода
pH, ед. pH	ед. pH	6,5-8,5	8,0±0.2
БПК5, мг O^2/дм^3	O2/дм3	2,0-4,0	2,8±0.7
ХПК, мг O^2/дм^3	мг/дм^3	Не более 15-30 мгO^2/дм^3	16 ,75±3,35
Фосфаты	мг/дм^3	0,2	менее 0,05
Хлориды	мг/дм^3	300	24,3±3
Сульфаты	мг/дм^3	100	42,25±8,45
Аммония ион	мг/дм^3	0,5	Менее 0,1
Нитраты	мг/дм^3	40	Менее 0,01

Нитриты	мг/дм^3	0,08	Менее 0,003
Железо общее	мг/дм^3	0,1	Менее 0,1
Цинк	мг/дм^3	0,01	0,0063±0,0022
Медь	мг/дм^3	0,001	Менее 0,001
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,05	0,009±0,005

Примечание:
ПДК р.х. приняты в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 (ред. от 12.10.2018) "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения»

Превышения ПДК по результатам опробования воды в р.Мартышка в 2018 году не зафиксированы. По всем исследованным показателям поверхностные воды полностью соответствовали нормативам.

Современное состояние поверхностных вод территории изысканий

Для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компо-
нентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса загрязнений, в период проведения инженерных изысканий (май 2020 г.) были установлены следующие пункты контроля с одним створом (таблица 1.3.3.5):

Таблица 1.3.3.5 Пункты контроля территории изысканий

Поверхностные воды			
1	Ручей без названия, 1 правый приток р.Мартышка в створе перехода	Проба В-1	Водородный показатель pH, хлорид-анион, сульфат-анион, ХПК, БПК5, аммоний-ион, нитрат-анион, нитрит-анион, фосфаты, железо общ. марганец, нефтепродукты, цинк, медь

Выбор пункта контроля определен наличием перехода через водоток, расположением проектируемых сооружений и с учетом отсутствия организованного сброса сточных вод в устьях загрязненных притоков (ГОСТ 17.1.3.07-82).

Лабораторные химико-аналитические исследования выполнены с использованием средств, входящих в Государственный реестр средств измерений, в соответствии с унифицированными методиками, прошедших аттестацию по ГОСТ Р 8.563, подтвержденных сертификатом и внесенных в Федеральный реестр методик и государственными стандартами.

Отбор проб поверхностной воды проводились специалистами ООО «Геоконсалтинг» и переданы на аналитические исследования в аккредитованную ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ населения».

Таблица 1.3.3.6 - Результаты лабораторного анализа проб поверхностных вод, отобранных в рамках инженерно-экологических изысканий (дата отбора 18.05.2020 г)

	Определяемые показатели	Ед.изм.	ПДК р.х.,	Ручей без названия, правый приток Р.Мартышка, в створе перехода
	pH, ед. pH	ед. pH	6,5-8,5	7,8
	БПК5, мг O^2/дм^3		2,0-4,0	2,8
	ХПК, мг O^2/дм^3	мг/дм^3	Не более 15-30 мгO^2/дм^3	16,75
	Фосфаты	мг/дм^3	0,2	Менее 0,05

	Хлориды	мг/дм3	300	25,3
	Сульфаты	мг/дм3	100	42,25
	Аммония ион	мг/дм3	0,5	Менее 0,1
	Нитраты	мг/дм3	40	Менее 0,01
	Нитриты	мг/дм3	0,08	Менее 0,03
	Железо общее	мг/дм3	0,1	Менее 0,1
	Цинк	мг/дм3	0,01	0,0057
	Медь	мг/дм3	0,001	Менее 0,001
	Нефтепродукты	мг/дм3	0,05	0,01

Примечание:

ПДК р.х. приняты в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 (ред. от 12.10.2018) "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения»»

**** Результаты лабораторных исследований, опробирования компонентов окружающей среды, подтверждены скан-копиями протоколов в приложении данного отчета***

По результатам анализа превышений ПДК р.х. не выявлено.

В поверхностных водах реки обнаружены нефтепродукты, концентрация которых не пре- вышает ПДК р.х. и составляет - 0,01 (0,2 ПДК) мг/дм3.

Показатель БПК5 находится в пределах нормы.

Концентрации тяжелых металлов в исследованных поверхностных водах не превышают предельно допустимые значения для воды рыбохозяйственных водоемов.

Гидрогеологические условия, оценка состояния подземных вод

Согласно схеме гидрогеологического районирования г.Нижнекамск расположен в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочен к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

В изученной части разреза выделены следующие гидрогеологические подразделения (сверху-вниз):

- Водоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ1-IV);
- Проницаемый локально-водоносный эоплейстоценовый горизонт (E);
- Водоносный (слабоводоносный) локально-водоупорный плиоценовый комплекс (N2);
- Проницаемый, локально водоносный уржумский карбонатно-терригенный горизонт (P2ur);
- Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2);
- Водоносный нижнеказанский карбонатно-терриогенный комплекс, (P2kz11с-3);
- Водоупорный локально водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный горизонт, (P2kz11«л»);
- Водоносный шешминский терригенный комплекс, (P2šš).

Водоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (ВГ aQ1-IV)

Водоносный нижнечетвертично-современный горизонт распространен в долинах рек Камы, Степного Зая, Уратьмы и их притоков. Отложения представлены аллювиальными образованиями: супесями, суглинками, песками с примесью гальки и гравия. Водоносными являются прослои песков, гравийно-галечно-песчаные смеси, мощности которых меняются в пределах 0,5-25,0 м. Максимальные мощности данных отложений отмечаются в долинах рек Камы, Степного Зая и приурочены к ранненеоплейстоценовому переуглублению.

Горизонт залегает первым от поверхности, кровля - на глубине 0-10,0 м. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, речных вод (при высоких уровнях) и за счет восходящей разгрузки подземных вод из нижележащих водоносных подразделений. По химическому составу воды аллювиального нижнечетвертично-современного горизонта гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные, смешанные по катионам, иногда по анионам и катионам, с минерализацией 0,2-3,2 г/дм3, жесткостью 5,2-38,7 мг-экв./дм3. Значения pH изменяются в пределах 7,1-7,6.

Удельные дебиты в скважинах имеют значения 0,08-2,8 л/с, чаще 0,24-0,85 л/с, дебиты родников – 0,04-1,0 л/с.

Повышенные значения общей жесткости и минерализации наблюдаются на участках интенсивного техногенного загрязнения гидрогеологического подразделения.

Практическое значение для целей водоснабжения горизонт имеет в долинах рек Камы, Степного Зая, где описываемые образования каптированы колодцами, из которых осуществляется децентрализованное водоснабжение населенных пунктов, расположенных на надпойменных террасах.

Проницаемый локально-водоносный эоплейстоценовый горизонт (E)

Проницаемый локально-водоносный эоплейстоценовый горизонт выделен на левобережье р. Камы между палео- и современной долинами р. Уратьмы.

Горизонт мощностью до 20 м сложен галечниками, гравием и разнозернистыми песками, с залегающими на них глинами и супесями. Сведения о водоносности отсутствуют.

Водоносный (слабоводоносный) локально-водоупорный плиоценовый терригенный комплекс (ВК N2)

Плиоценовый водоносный (слабоводоносный) локально-водоупорный комплекс представлен неогеновыми отложениями, которые заполняют в различной степени углубленную сеть древних речных долин.

Разрезы, изученные по керну поисковых и разведочных скважин, сложены глинами серыми, темно-серыми, коричневыми, желто-коричневыми с прослоями серых и желтовато-серых песков.

Пачки преимущественно глинистого состава подстилаются базальными образованиями грубообломочных пород (галька, гравий, щебень местных пород). Водоносными являются пески, пески с гравием и гальками, мощность от первых метров до 22,5 м в основании разрезов.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и речных вод, а также за счет перетоков подземных вод из смежных горизонтов.

Подземные воды из верхних водопроводящих слоев перетекают к залегающим в основании водоносного комплекса базальным образованиям грубообломочных пород (пески, гальки, гравий, щебень), по которым отводятся к областям разгрузки, т.е. к долинам и руслам рек Камы и Степного Зая.

Статический уровень устанавливается на глубинах 0,9-22,6 м, в зависимости от интервала залегания испытуемого водоносного пласта.

Удельные дебиты варьируют в пределах 0,003-0,4 л/с, коэффициент фильтрации - 0,3-4,4 м/сут., водопроводимость - 3,0-20 м2/сут.

Химический состав подземных вод зависит от условий питания и стока. Воды комплекса пресные с минерализацией 0,3-0,9 г/дм3, гидрокарбонатные магниево-кальциевые, при благоприятной геохимической и экологической ситуации могут использоваться для местного (децентрализованного) водоснабжения.

Проницаемый локально-водоносный уржумский терригенный горизонт (ВГ P2ur)

Проницаемый локально-водоносный горизонт распространен на плоских водоразделах рек Степного Зая и Уратьмы. Подошва горизонта расположена на абсолютных отметках 110,0-165,0 м, кровля – на абсолютных отметках 120,0-220,0 м. Описываемое подразделение залегает первым от поверхности с кровлей на глубине 0,0-20,0 м, породы представлены песчаниками, глинами, известняками. Мощность горизонта достигает 47 м, суммарная мощность водовмещающих прослоев составляет до 20 % от его общей мощности. Водоносный горизонт залегает высоко над урезами водотоков района работ. Воды субнапорные ввиду отсутствия выдержанного перекрывающего водоупора. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка происходит субаэрально, в виде нисходящих родников с дебитом до 0,1 л/с, на локальных участках - субаквально (верховья руч. Лузинки, верховья притоков р. Уратьмы), а также посредством перетоков в нижезалегающий водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс.

По химическому составу подземные воды пресные, гидрокарбонатные кальциевые или магниево-кальциевые с общей минерализацией 0,4–0,6 г/дм3, общей жесткостью 5,3-8,9 мг–экв/дм3.

Поскольку водоносный горизонт не перекрыт выдержанным водоупором, на площадях, испытывающих техногенные нагрузки, наблюдается ухудшение качества вод: повышение минерализации до 5,6 г/дм3 и общей жесткости до 37,5 мг-экв/дм3.

Подземные воды могут быть использованы для мелкого децентрализованного водоснабжения. В малонаселенных деревнях, таких как Кзыл-Юл, они являются единственным источником водоснабжения. Ресурсы подземных вод водоносного горизонта P2ur весьма ограничены и являются, прежде всего, одной из составляющих, формирующих ресурсы подземных вод нижезалегающих комплексов.

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (ВК P2kz2)

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс распространен повсеместно, за исключением переуглубленных частей неогеновых палеоврезов и долины р. Камы, выходит на поверхность в бортах долин водотоков и на низких водоразделах, перекрывается проницаемым локально водоносным уржумским горизонтом, водоносным

плиоценовым комплексом и водоносным нижнечетвертично-современным аллювиальным горизонтом; подстилается образованиями нижнеказанского комплекса.

В стратиграфически полных разрезах мощность отложений верхнеказанского водоносного комплекса составляет 95,0-115,0 м.

В разрезе водоносного комплекса отмечается гранулометрическая цикличность, согласно которой его можно расчленить на три или четыре ритмопачки. Разрез каждой пачки представляет собой гранулометрический ритм с водоносными песчаниками в основании, на которых залегают глины с алевролитами и с прослоями водоносных известняков. Преобладают разрезы двучленного строения с песчаниками внизу и глинами над ними. В некоторых разрезах наблюдаются прослои известняков, мергелей. Максимальные мощности базальных песчаников достигают 13 м. Прослои известняков имеют мощность от первых см до 1,5-5,0 м.

Суммарная мощность водовмещающих пород по данным ранее проведенных работ достигает 26 м.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетоков из перекрывающего уржумского проницаемого локально водоносного горизонта. На склонах долин и низких водоразделах, где комплекс залегает первым от поверхности, питание происходит за счет атмосферных осадков (реже – за счет инфильтрации речных вод).

Разгрузка водоносного комплекса P2kz2 происходит в речную сеть, а также в виде родников на склонах оврагов и родников, в виде перетоков в нижележащий нижнеказанский водоносный комплекс.

По результатам разведочных работ, ранее проведенных на участке «Степной», удельные дебиты скважин, каптирующих водоносный комплекс P2kz2, составили 0,01-3,0 л/с, на участке «Ташлыкский» – 0,01-2,2 л/с. Такие данные свидетельствуют об изменчивости фильтрационных свойств водопроводящих пластов и наличии участков, где проводимость пластов достаточно высокая.

По химическому составу подземные воды комплекса пресные гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией 0,2-0,3 г/дм3 жесткостью 3,7-7,4 мг-экв./дм3.

В районе работ подземные воды водоносного комплекса P2kz2 населением используются для децентрализованного водоснабжения посредством каптажа родников и эксплуатации отдельных водозаборных скважин.

Таким образом, подземные воды водоносного комплекса P2kz2 могут использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (ВК P2kz11c-3)

За исключением площадей неогеновых переуглублений водоносный комплекс P2kz11c-3 распространен повсеместно. В его составе выделяются нерасчлененные отложения второй и третьей пачек, а так же маркирующий горизонт «среднеспириферовый известняк» первой пачки нижнеказанского подъяруса. Верхняя часть разреза водоносного комплекса на дневную поверхность выходит в основаниях бортов долин рек Камы, Степного Зая, Зычи. В строении описываемого комплекса участвуют глины, известняки, песчаники, алевролиты. Наиболее распространенным типом разрезов является обломочно-глинисто-карбонатный, в котором песчаники последовательно сменяются глинами, а затем известняками. В глинисто-карбонатных разрезах отсутствуют слои песчаников.

Питание комплекса осуществляется за счет перетоков из вышележащих водоносных комплексов, а также за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общая мощность водоносного нижнеказанского карбонатно-терригенного комплекса составляет 31,0-48,0 м. В его составе выделяются водоносные пласты песчаников и водовмещающие известняки с суммарной мощностью до 30 м. Мощность водоносного пласта «среднеспириферовый известняк», залегающего в основании описываемого комплекса, составляет 1,0-5,0 м, чаще 1,5-2,0 м. В кровле комплекса выделяется водоносный пласт трещиноватых известняков с прерывистым в плане залеганием (верхнеспириферовый известняк) мощностью до 5,0 м.

Количество водоносных пластов песчаников в составе комплекса выделяется от одного до трех, мощность каждого - от 1,0-1,5 до 5,0-8,0 м.

Удовлетворительное качество, значительные величины ресурсов, защищенность от процессов антропо- и техногенеза позволяют рассматривать подземные воды водоносного комплекса P2kz11c-3 в качестве основного источника крупного централизованного водоснабжения.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные, смешанные по анионам и катионам, с минерализацией 0,7-0,8 г/дм3, общей жесткостью 3,65-6,79 мг-экв/дм3.

Подземные воды комплекса на месторождениях Усть-Зайской площади рекомендованы для организации централизованного водоснабжения п.г.т. Камские Поляны, г. Заинска, г. Нижнекамска.

Водоупорный локально водоносный нижнеказанский горизонт (ВГ P2kz11л)

Рассматриваемый горизонт сложен «лингуловыми глинами». Подстилает зону активного водообмена и, таким образом, отделяет пресные воды от солоноватых и соленых.

Водоносный шешминский терригенный комплекс (ВК P2šš)

На территории муниципального образования «город Нижнекамск» водоносный шешминский терригенный комплекс приурочен к шешминскому горизонту уфимского яруса и базальным песчаникам нулевой пачки (бугульминской толщи) нижнеказанского подъяруса (P2kz1). Комплекс распространен повсеместно, за исключением неогеновых переуглублений. Разрез комплекса построен в виде чередования пачек песчаников, алевролитов и глин. Водоносными являются трещиноватые и рыхлые песчаники. Мощность комплекса составляет 43,0-80,0 м.

Питание подземных вод описываемого подразделения осуществляется за счет перетоков из выше- и нижележащих отложений, а также за счет прямой инфильтрации атмосферных осадков (участки выходов комплекса на дневную поверхность). Водоупорный горизонт «лингуловые глины», под которым залегает комплекс, затрудняет его питание и разгрузку. Химический состав подземных вод описываемого подразделения зависит от условий циркуляции, которая, в свою очередь, зависит от тектонического строения района работ.

Подземные воды описываемого комплекса гидрокарбонатные магниево-кальциевые, с общей жесткостью 2,5-8,3 мг-экв/дм3 и минерализацией 0,5-0,7 г/дм3. Участки выходов шешминских образований на дневную поверхность являются местными областями питания подземных вод комплекса. С увеличением глубины залегания водоносного комплекса P2šš подземные воды его становятся сульфатными, кальциевыми с минерализацией до 4,0 г/дм3, общей жесткостью до 35 мг-экв/дм3 и непригодными для хозяйственно-питьевых целей. [58].

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий гидрогеологические условия территории до глубины изучения 10 м характеризуются наличием подземных вод.

Подземные воды вскрыты скважинами №№ 1 – 18, 26 на глубинах 0,5-3,5 м.

Водовмещающими грунтами являются суглинки текучие, текучепластичные ИГЭ № 3гд.

Водоупор вскрыт на глубинах 4,0-7,5 м и представлен суглинками твердыми, полутвердыми и глинами пермскими твердыми ИГЭ №№ 3а, 12.

Питание горизонта подземных вод – инфильтрационное.

Разгрузка горизонта подземных вод происходит в долины оврагов, рек, рассекающих поверхность водораздельного плато коренного берега р.Камы.

Следует отметить, что в периоды ливневых дождей и весеннего снеготаяния, возможно образование подземных вод типа «верховодка» в верхних частях разреза. О чем свидетельствует наличие грунтов с высокой степенью влажности (0.89-0.99 д.е.).

Участок от ПК0+0,0 до ПК17+57,82 согласно приложению И СП 11-105-97 часть II относится к типу I-А-1 (территории подтопленные в естественных условиях).

Участок от ПК17+57,82 до ПК28+60,47 согласно приложению И СП 11-105-97 часть II относится к типу III-А-1 (территории неподтопляемые в силу геологических и гидрогеологических условий).

Естественная защищенность подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности.

Оценка условий защищенности напорных вод, в общем случае, может быть оценена на основе следующих показателей:

1) толщина водоупора;
2) литология водоупора;
3) фильтрационные свойства водоупора;
4) гидравлическая связь рассматриваемого и вышележащего водоносных горизонтов.

Как правило, на практике фильтрационные параметры водоупора бывают неизвестны. Поэтому оценка защищенности дается на основе трех показателей: мощность, литология и соотношение уровней. Поступление загрязняющих веществ из вышележащего горизонта в горизонт напорных вод через водоупорный слой может происходить в результате перетекания (загрязненных с большим удельным весом и минерализацией вод).

Поскольку защищенность подземных вод является определяющей при оценке риска загрязнения подземных вод, при проведении инженерно-экологических изысканий, была произведена оценка защищенности подземных вод участка предполагаемого строительства по методике, предложенной в работе Гольдберга В.М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения». - М.: Недра, 1984.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям подземные воды вскрыты скважинами №№ 1 – 18, 26 на глубинах 0,5-3,5 м.

Согласно мощности и литологии слабопроницаемого слоя был определен суммарный балл и категория защищенности грунтовых вод (таблица 1.3.4.1).

Таблица 1.3.4.1 Определение категории защищенности грунтовых вод по В.М.Гольдбергу

Глубина вскрытия подземных вод	Балл соглас-но глубине вскрытия	Слабо-проница-емые отложения	Балл согласно мощности и литологии слабо-проница-емого слоя	Суммарный балл	Категория условий защищенности (по сумме баллов)
0,5-3,5	1	Легкий суглинок Группа «а»	1-2	2-3	I

Всего выделяют шесть категорий защищенности грунтовых вод (I- VI). Наименее благоприятными по защищенности являются условия, соответствующие градации I, наиболее благоприятными – категории VI.

Вывод:

Степень и условия защищенности определяемые по методике В.М. Гольдберга с учетом мощности пород зоны аэрации, их фильтрационных параметров, мощности покровных отложений и гидравлических условий залегания подземных вод. **В условиях рассматриваемой территории для грунтовых вод характерна I степень защищенности (незащищенные подземные воды).**

На участках распространения незащищенных подземных вод следует обратить особое внимание на охрану верхних горизонтов пресных вод от загрязнения. Это требует разработки природоохранных мероприятий в процессе проектирования объектов.

В составе проекта должны быть предусмотрены технологические решения, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод преимущественно в период строительства в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод» и Санитарных правил СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.). В период эксплуатации водовода питьевой и противопожарной воды загрязнения подземных вод не ожидается.

Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», вокруг источника хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта должна быть организована зона санитарной охраны в составе трех поясов.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора при использовании защищенных подземных вод, 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Территория вокруг родника или артезианской скважины должна быть спланирована, огорожена и озеленена. На ней запрещаются все виды строительства, не связанные с подачей воды. Запрещается применение ядохимикатов и удобрений, разлив сточной воды, проживание лиц, в том числе работающих на водозаборе, содержание скота, доступ посторонних лиц, ведение земляных и других видов работ не связанных с эксплуатацией скважин. Все здания и сооружения должны быть канализованы. Поверхностный сток должен быть отведен за пределы 1-го пояса ЗСО. На этой территории обеспечивается круглогодичный подход и подъезд к скважине, необходимый при проведении ремонтно-восстановительных работ, кроме того, размещаются наземные сооружения, обеспечивающие эксплуатацию скважины и аппаратура для проведения гидрогеологического, геофизического и гидрохимического контроля.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не должно достигнуть водозабора ранее 200 суток при использовании защищенных подземных вод и ранее 400 суток - при использовании недостаточно защищенных подземных вод (для II климатического района). На территории 2-го пояса не допускается: размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов; рубка леса главного пользования и реконструкции.

Граница третьего пояса зоны санитарной охраны определяется из расчета, что химическое загрязнение не должно достигнуть водозабора ранее 25 лет (обычный срок эксплуатации водозабора 25-50 лет). В границах третьего пояса действуют те же ограничения, что и для 2-го пояса. Для родников, выходящих в береговых склонах, граница третьего пояса санитарной охраны распространяется от бровки склона до водораздела; для артезианских скважин - от близлежащей речки до водораздела.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ №8078/11 от 03.08.2020 г. (приложение 1.10), проекты ЗСО министерством не утверждались. Участок предполагаемого размещения проектируемых сооружений не затрагивает ЗСО источников питьевого водоснабжения.

Оценка состояния подземных вод

Для оценки состояния подземных вод использовались архивные данные лабораторных исследований, выполненные при производстве комплексных изысканий в 2016 году по титулу «Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4».

Лабораторное исследование пробы подземной воды, вскрытой в процессе производства инженерно-геологических изысканий, произведено силами аналитической лаборатории ООО ЛЦ «Эконорм».

Характеристики загрязненности подземных вод, выполненные в 2016 г, представлены в таблице 1.3.4.2.

Таблица 1.3.4.2 - Результаты химического анализа подземных вод на объекте

Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты		ПДК мг/дм^3 (ГН 2.1.5.1315-03)
		Скв. 16 гл. 2,7 м	Скв. 13 гл. 3,4 м	
pH	ед. pH	6,16±0,20	6,34±0,20	-
Медь	мг/дм^3	0,0006±0,002	0,0008±0,0003	1.0
Никель	мг/дм^3	0,008±0,004	0,001±0,000	0.02
Цинк	мг/дм^3	0,003±0,001	0,008±0,002	1.0
Марганец	мг/дм^3	0,011±0,004	0,012±0,004	0.1
Железо общ.	мг/дм^3	0,057±0,014	0,061±0,015	
Ртуть	мг/ дм^3	<0,00004	<0,00004	0.0005
Хром	мг/дм^3	<0,01	<0,01	
Нефтепродукты	мг/дм^3	<0,05	<0,05	0.3
АПАВ	мг/дм^3	<0,01	<0,01	-
Фенол	мг/дм^3	<0,0005	<0,0005	0.1
Нитрат-ион	мг/дм^3	1,4±0,2	1,7±0,2	45

В пробах подземной воды превышения предельно допустимых концентраций контролируемых химических веществ не выявлены.

Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденным Минприроды России 30 ноября 1992 г., с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2020 году, по настоящему проекту, был проведен анализ вскрытых подземных вод.

Каталог отбора проб грунтовых вод представлен в таблице 1.3.4.3.

Таблица 1.3.4.3 Каталог отбора грунтовой воды

Код пробы	Дата отбора	Место отбора	Примечание
Г-1	06.02.2020	Геол.скв.5	Глубина 2,0 м
Г-2	06.00.2020	Геол.скв. 7	Глубина 2,0 м
Г-3	06.02.2020	Геол.скв.13	Глубина 2,5 м

Проводилась оценка качества вскрытой при бурении грунтовой воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Результаты химического анализа грунтовой воды, представлены в таблице 1.3.4.4

Таблица 1.3.4.4 Результаты химического анализа грунтовых вод территории изысканий за 2020 год

Определяемые показатели	Ед. изм.	ПДК	Г-1	Г-2	Г-3
pH	ед.	6-9	6,3	7,0	7,4
Цветность	градус	20	сероватый	сероватый	сероватый
Прозрачность			опалесц.	опалесц.	опалесц.
Запах	балл	2	0	0	0
Гидрокарбонат	мг/кг		170,8	390,4	219,6
Хлориды	мг/кг	350	76,68	65,32	103,66
Сульфаты	мг/кг	500	71,08	54,75	70,12
Щелочность	мг/дм^3	Не норм.	2,8	6,4	3,6
Кальций	мг/дм^3	Не норм.	60,0	124,0	72,00
Магний	мг/дм^3	50*	9,76	12,2	26,84
Жесткость	моль/дм^3	7	3,8	7,2	5,8
Общая минерализация	мг/дм^3	1000*	364,77	501,73	432,94
Аммоний	мг/дм^3	2	0,15	0,35	2,2
Нитраты	мг/дм^3	45	1,0	0,25	0,75
Нитриты	мг/дм^3		0,01	0,02	0,18
Натрий+калий	мг/дм^3	150	59,79	49,06	49,96
Железо	мг/дм^3	0,3	0,9	0,6	0,6

По химическому составу воды пресные, гидрокарбонатно-хлоридно-натриевые; с минерализацией 364,77-501,73 мг/дм3, общей жесткостью 3,8 – 7,2, pH 6,3-7,4.

Превышения нормативных значений по ионам аммония, нитратам, нитритам, являющимся показателями биогенного загрязнения, в подземных водах отсутствуют, кроме пробы воды Г-3 (содержание аммония 1,1ПДК).

Содержание в подземных водах железа не превысило ПДК.

Дополнительно пробы грунтовой воды были проанализированы в АНО «Центр содействия СЭБ». Протоколы представлены в приложении 2.1. Результаты – в таблице 1.3.4.5.

Таблица 1.3.4.5

Определяемые показатели	Единица изм.	Гигиенический норматив	Результаты исследований		
			Скв.№5	Скв.№7	Скв.№13
Общая минерализация	мг/дм3	1000	365	520	520
Фенолы общие	мг/дм3	0,25	0,11	0,08	0,1
АПАВ	мг/дм3	0,5	0,02	0,01	0,015
Бенз(а)пирен	мг/дм3	0,000001*	Не обн.	Не обн.	Не обн.
Цинк	мг/дм3	5	0,12	0,09	0,16
Медь	мг/дм3	1	0,06	0,08	0,05

Свинец	мг/дм3	0,03	0,01	0,005	0,01
Марганец	мг/дм3	0,1	0,001	0,001	0,02
Молибден	мг/дм3	0,25	0,14	0,12	0,07
Ртуть	мг/дм3	0,0005	Не обн.	Не обн.	Не обн.
Нефтепродукты	мг/дм3	Не более 0,1*	0,01	0,02	0,06
2,4-д	мг/дм3	0,03	0,001	0,001	0,001

Гигиенический норматив принят согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенически требования к обеспечению безопасности ...»

* - согласно ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования»

Превышение ПДК по анализируемым параметрам не выявлено, выполненное исследование дает основания полагать, что, согласно табл.4.4 СП 11-102-97, состояние степени загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, но находящихся в зон влияние хозяйственного объекта (непосредственно по трассам), соответствует «относительно удовлетворительной ситуации».

Вывод: Динамических тенденций изменения состава и свойств воды, обусловленного проникновением загрязнений с поверхности почвы, из водотоков, смежных водоносных горизонтов; латерального подтока вод иного (относительно фона) минерального состава, изменением условий питания и разгрузки, уровнем эксплуатируемого и первого от поверхности водоносных горизонтов, не выявлено.

По данным изысканий за 2016-2020 гг. таких динамических тенденций изменения состава и свойств подземных вод не обнаружено, что позволяет сделать вывод об отсутствии их загрязнения.

Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденным Минприроды России 30 ноября 1992 г., с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

1.3.4 Геолого-геоморфологическая характеристика

Характеристика геологического строения

В геологическом строении территории г. Нижнекамск на глубину, влияющую на условия проектирования и строительства, а также эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские и четвертичные отложения.

Мощная толща осадочных пород девонского, каменноугольного, пермского и третичного (неогенового) возраста, залегающих на кристаллическом фундаменте, покрыта чехлом четвертичных отложений. Общая мощность осадочной толщи составляет около 2000 м, а мощность чехла четвертичных осадков - от 2 до 20 м.

Наиболее древними образованиями осадочной толщи являются породы девонского возраста, выраженные в нижней части толщи песчано-глинистыми отложениями (песчаниками, аргиллитами, алевролитами с прослоями известняков), а в верхней части толщи - преимущественно известняками и с прослоями мергелей, алевролитов. Общая мощность девонских отложений - около 300 м. Эти породы перекрываются отложениями каменноугольного возраста, выраженными, в основном, известняками, реже доломитами, мергелями, терригенными образованиями общей мощностью около 1500 м. Девонские и каменноугольные отложения нефтеносны.

Толща пород верхнего карбона перекрывается осадками нижней и верхней перми.

Нижнепермские (сакмарские и кунгурские) отложения представлены известняками, доломитами и мергелями с прослоями гипса и ангидрита. Общая мощность нижнепермских пород достигает 120 м.

Верхнепермские отложения представлены красноцветными породами уфимской свиты и казанского яруса - в основном, глинами с прослоями песчаника и известняка.

Кровля верхнепермских отложений в пределах водораздела залегает на глубинах от нескольких сантиметров до 10-15 м в древних эрозионных врезах.

В зоне жилой застройки глубина залегания кровли верхнепермских отложений достигает 25-30 м и более. В пределах древнего вреза долины р. Камы они размыты на глубину до 100 м и слагают борта палеодолины.

Породы казанского яруса представлены переслаивающимися между собой глинами, песчаниками, известняками, мергелями.

Мощность уфимских отложений составляет около 70 м, казанских – около 50 м.

Неогеновые отложения заполняют эрозионный врез палеодолины р. Камы, пересекающий территорию города в юго-западном направлении. Основными породами неогенового возраста являются глины серые, темно-серые, с прослоями и линзами песков.

На сильно денудированной поверхности коренных пород залегает толща осадков четвертичного возраста. Они представлены элювиально–делювиальными образованиями, выраженными, в основном, суглинками с линзовидными прослоями глин, пылеватых супесей, тонко- и мелкозернистых кварцево-палевошпатовых песков. До глубины 10 м суглинки макропористые, лессовидные, иногда песчанистые, глубже 10 м – обычно более плотные, глинистые. Мощность суглинков колеблется от 2-5 до 14-20 м [58].

Геоморфология и рельеф территории

Нижнекамск расположен на левом берегу р. Камы, на участке Камско-Зайского водораздельного плато.

Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах от 80 до 134 м. Наиболее возвышенная часть города отмечается в районе Нижнекамского телецентра (134 м). Постепенно она понижается на север до абсолютных отметок 113-115 м, а также на юг, юго-восток до абсолютных отметок 80-110 м. Вдоль южной и юго-восточной границ города прослеживается седлообразное понижение, в морфологическом отношении приуроченное к древней погребённой палеодолине р. Кама, где интенсивно развита овражно-балочная сеть. Далее к юго-

востоку эта седловина плавно переходит в северо-западный район водораздельной гряды с абсолютными отметками 145-148 м, разделяющей бассейны рек Камы и Зая.

В геоморфологическом отношении большая часть города расположена на третьей надпойменной террасе и частично - на первой и второй.

Долина р. Камы состоит из комплекса аллювиальных террас. Низкая пойма в настоящее время затоплена, высокая пойма сохранилась местами в виде островов. Первая надпойменная терраса поднимается над поймой на 2-4 м, реже на 13-14 м, достигая ширины 1 км и более. Вторая надпойменная терраса имеет высоту 22 м над уровнем воды и прослеживается местами узкой полосой. Третья надпойменная терраса над урезом Камы поднимается на 36-55 м, в местах выхода к реке (у с. Нижнее Афанасово) образует уступ высотой в 43-45 м и крутизной до 44о.

Афанасовские и Омшанский овраги, расположенные вдоль южной, юго-восточной границ города отличаются большой разветвлённостью. Глубина Афанасовских оврагов варьирует от 3 до 8-9 м. Омшанский овраг имеет глубину от 5 до 10 м, ширину по верху - от 80 до 200 м.

По дну Омшанского оврага протекает ручей. Некоторые отвершки оврагов со стороны городской территории засыпаны [58].

Рельеф и геоморфология непосредственно участка изысканий.

По данным инженерно-геодезических изысканий геоморфологические особенности участка расположения трассы проектируемого водовода следующие:

ПК0+00,00 – ПК12+01,22. Протяженность участка 1201,22 м. Трасса пе-ресекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 166,95-185,22 м. Трасса пересекает промышленную зону завода ПАО «НКНХ». На ПК12+04,64 – ПК12+20,42 трасса пресекает автодорогу с асфальтовым покры-тием.

ПК12+98,12 – ПК19+31,99. Протяженность участка 633,87 м. Трасса пересекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 143,59-172,00 м. Трасса пересекает луга. Между ПК17+19,68 и ПК17+57,82 трасса пересекает овраг. Овраг характеризуется шириной 45-50 м, глубиной вреза 10-12 м. Борта оврага и тальвег задернованы и заросшие лиственным лесом (осина, береза), редко ель. Поперечный профиль оврага U-образный.

ПК19+31,99 – ПК28+60,47. Протяженность участка 928.48 м. Трасса пересекает водораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 172,00-183,86 м. Трасса пролегает вдоль просеки, предназначенная для обслуживания нефтепровода «Средне-Волжский Транснефтепродукт».

Тектоника и сейсмичность

Территория г. Нижнекамска расположена в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы и приурочена к зоне сочленения Северо-Татарского свода и Сарайлинского прогиба.

В тектоническом строении рассматриваемой территории выделяются два структурных этажа: нижний - кристаллический фундамент и верхний – осадочный чехол.

Кристаллический фундамент имеет архейско-раннепротерозойский возраст и залегает на глубине порядка 1600-1700 м.

В строении кристаллического фундамента участвуют магматические и метаморфические породы архейско-раннепротерозойского возраста, представленные пара- и ортогнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами, габбро-диабазами, гранитами, габбро-норитами и пр.

На границе северного купола Татарского свода и Сарайлинской впадины проходит Прикамский глубинный разлом. Прикамский разлом имеет северо-восточное простирание, в рельефе фундамента разлом отражается в виде крутого уступа.

Разрывные нарушения Прикамского разлома в осадочном чехле отражаются в виде зон повышенной тектонической трещиноватости, к этим зонам приурочены неогеновые врезы (долины).

Кристаллический фундамент перекрыт чехлом осадочных пород палеозойского и кайнозойского возраста.

В структуре осадочного чехла, унаследованной от поверхности кристаллического фундамента, выделяются те же основные формы: Северо-Татарский свод с наличием структур более мелких порядков (Елабужская флексура и Елабужский вал) и Сарайлинский прогиб, соответствующий Прикамскому глубинному разлому.

Строение осадочного чехла довольно сложное, характеризуется наличием ряда стратиграфических несогласий.

В целом, на рассматриваемой территории наблюдается пологое залегание верхнепалеозойских образований с незначительным погружением на восток, юго-восток.

Характер сейсмических проявлений типичен для всего региона Восточно-Европейской платформы.

Причиной землетрясений являются очаги сейсмичности, располагающиеся как за пределами платформы, так и местные, находящиеся в земной коре самой платформы. Удаленные очаги расположены, в основном, в пределах Альпийского складчатого пояса. Максимальная интенсивность колебаний от землетрясений в этих зонах на территории Татарстана не превышает 3-х баллов.

По геолого-геофизическим и сейсмологическим данным Прикамский разлом вместе с серией окаймляющих и оперяющих его других разломов относится к категории сейсмогенных. О современной активности Прикамского глубинного разлома свидетельствует ряд локальных землетрясений, зарегистрированных в 80-е гг. XX века [58].

Согласно СП 14.13330.2014 “Строительство в сейсмичных районах” приложению Б и карт ОСР-2015, сейсмичность территории изысканий принимается равной А-6, В-6, С-7 баллов по шкале MSK-64. [59].

1.3.5 Инженерно-геологические условия

В инженерно-экологических изысканиях использованы инженерно-геологические изыскания по данному объекту, выполненные ООО «Геоконсалтинг» в 2020 г. [59].

Сводный геолого-литологический разрез следующий (сверху - вниз):

Таблица 1.3.6.1 Сводный инженерно-геологический разрез объекта изысканий

Номер ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
		от	до
1	2	3	4
Современные элювиальные отложения eQ_{IV}			
1	Почвенно-растительный слой суглинистый, супесчано-суглинистый коричневый	0,20	0,50
Современные техногенные отложения tQ_{IV}			
НС	Насыпной грунт суглинистый коричневый, с включением строительного мусора до 50%, отсыпан сухим способом, слежавшийся	0,70	2,00
Четвертичные делювиальные отложения dQ_{II-III}			
3а	Суглинок твердый, полутвердый коричневый ожелезненный, с прослоями песка	0,50	4,70
3в	Суглинок мягкопластичный коричневый ожелезненный опесчаненный	1,00	2,50
3гд	Суглинок текучепластичный, текучий коричневый ожелезненный опесчаненный	1,00	7,20
Верхнепермские элювиальные отложения P_2			
12	Глина твердая, полутвердая красно-коричневая с тонкими (5-10 мм) прослоями песчаника, алевролита, известняка, участками с включением дресвы и щебня известняка до 5-10%	0,30	4,70

Гидрогеологические условия территории до глубины изучения 10 м характеризуется наличием подземных вод.

Подземные воды вскрыты скважинами №№ 1 – 18, 26 на глубинах 0,5-3,5 м.

Водовмещающими грунтами являются суглинки текучие, текучепластичные ИГЭ № 3гд.

Водоупор вскрыт на глубинах 4,0-7,5 м и представлен суглинками твердыми, полутвердыми и глинами пермскими твердыми ИГЭ №№ 3а, 12.

Питание горизонта подземных вод – инфильтрационное.

Разгрузка горизонта подземных вод происходит в долины оврагов, рек, рассекающих поверхность водораздельного плато коренного берега р.Камы.

На площадке изысканий из геологических и инженерно-геологических процессов развито морозное пучение и подтопление.

Глубина сезонного промерзания грунтов согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и табл. 5.1 СП 131.13330.2012 составляет для суглинков и глин 1.5 м.

Сейсмичность и инженерно-геологические процессы

По карте В ОСР-97 СП 14.13330.2014 фоновая сейсмичность территории составляет для средних грунтовых условий 6 баллов.

По карте С ОСР-97 СП 14.13330.2014 фоновая сейсмичность территории составляет для средних грунтовых условий 7 баллов.

Грунты на исследуемой территории по сейсмическим свойствам относятся ко II-III категории, согласно СП 14.13330.2014, таблица 1.

Исследуемая территория по степени карстоустойчивости относится к VI категории относительно карстовых провалов, согласно таблице 5.1 СП 11-105-97, часть II.

Карстоопасность территории В (п.СП 116.13330.2012), категория устойчивости территории VI (таблица Е.1 приложение Е СП 116.13330.2012).

В соответствии с картой районирования поверхностных проявлений карста на территории ТАССР исследуемая территория расположена в области отсутствия проявлений карста.

В соответствии с картой оценки карстоопасности территории Республики Татарстан (ФГУП «Противокарстовая и береговая защита», 2002 г.) исследуемая территория расположена в зоне практически неопасной для большинства сооружений, при категории интенсивности провалообразования IV-VI.

При проведении рекогносцировочного обследования территории поверхностных проявлений карста не зафиксировано.

Из неблагоприятных факторов на территории изысканий отмечены:

- наличие специфических грунтов: техногенных насыпных и элювиальных.
- подтопленность нескольких участков трасс;
- морозная пучинистость грунтов;
- коррозионная агрессивность подземных вод и грунтов к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

Для исключения воздействий отрицательных факторов на строительные конструкции проектируемых сооружений рекомендуется:

- гидроизоляция заглубленных частей сооружений;
- урегулирование поверхностного стока;
- противопучинистые мероприятия..

1.3.6 Почвенно-растительные условия, оценка состояния почв

На территории, прилегающей к участку предполагаемых работ, преобладающими являются два типа почв (рис.1.3.7.1):

– серые лесные суглинистые в сочетании с выщелоченными глинистыми и тяжелосуглинистыми чернозёмами;

– дерново-подзолистые.

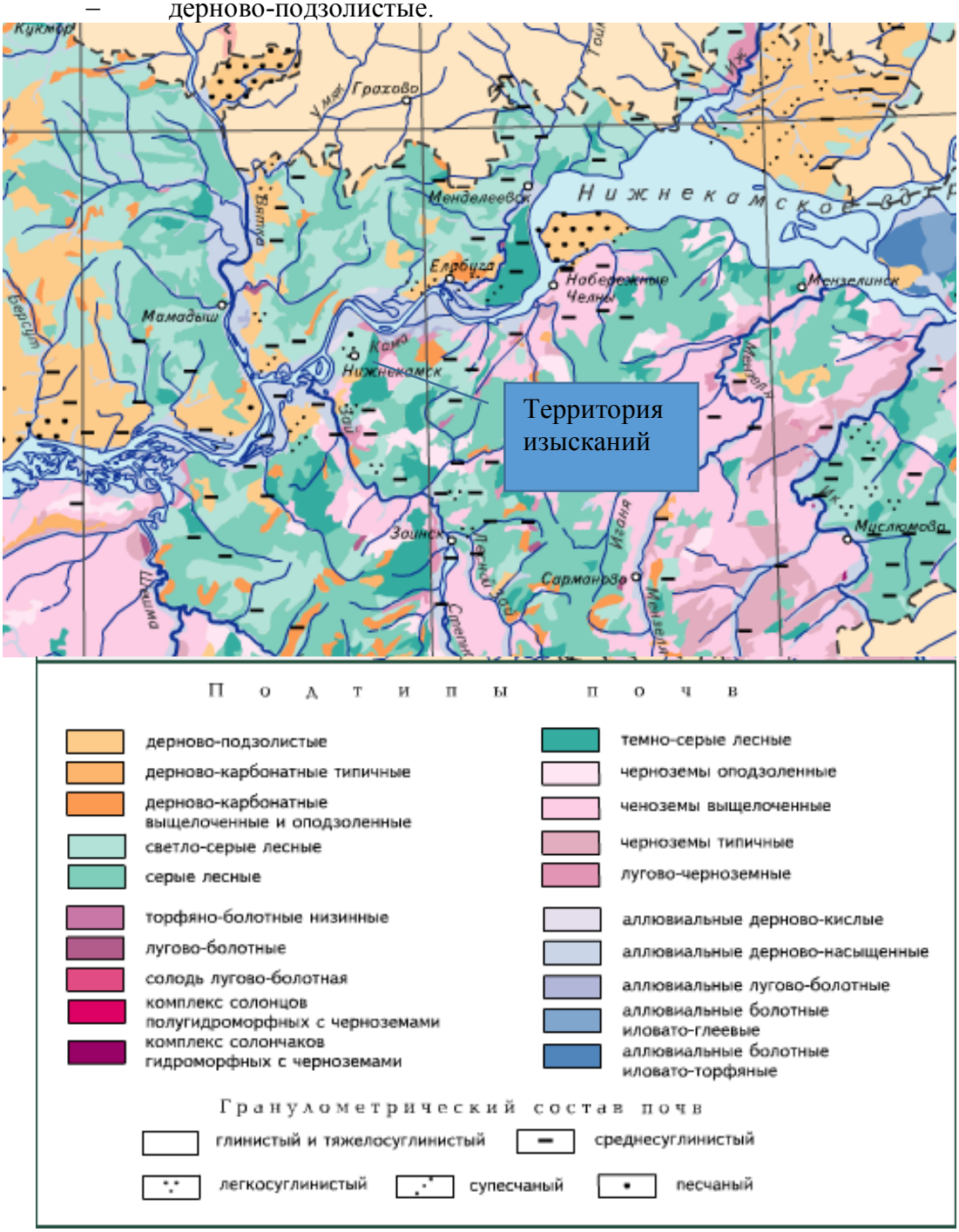


Рис.1.3.7.1. Почвенная карта территории изысканий

Серые лесные почвы представлены светло-серыми и серыми лесными подтипами. Серые лесные почвы развиты на возвышенных местах со спокойным рельефом. Почвы обладают большим запасом азота и поглощённого калия. Светло-серые лесные почвы развиты на неровных междуречьях, межовражных плато и верхних участках пологих склонов,

характеризуются разной степенью смытости. Почвы бедны подвижными соединениями фосфора и калия и по физико-химическим свойствам близки к дерново-подзолистым.

Чернозёмы выщелоченные мощные и среднемощные характеризуются мощностью гумусового горизонта от 35 до 80 см, содержанием гумуса от 7,5 до 11,5%.

Дерново-подзолистые почвы представлены дерново-сильно-, средне- и слабоподзолистыми. Дерново-сильноподзолистые и дерново-среднеподзолистые характеризуются малым содержанием элементов питания для растений, плохими водно-физическими свойствами. Дерново-слабоподзолистые по механическому составу песчаные и супесчаные. Этот тип почв развит на левобережье р. Кама.

По механическому составу в г.Нижнекамск преобладают почвы глинистые, тяжелосуглинистые и суглинистые [62].

На участке изысканий почвенный покров представлен серыми лесными суглинистыми почвами. Также отмечены антропогенно-преобразованные почвы.

В рамках производства инженерно-экологических изысканий были проведены почвенные исследования (фотографии 1.3.7.1, 1.3.7.2, 1.3.7.3).

Вследствие незначительной отдаленности площадок и однотипности природных условий почвенные разрезы выполнены на следующие точки отбора проб:

- фото 1.3.7.1 (серые лесные почвы) для точки отбора П1 – в лесной зоне;
- фото 1.3.7.2 (антропогенно-преобразованные почвы луговой экосистемы) для точки отбора П2;
- фото 1.3.7.3 (антропогенно-преобразованные почвы промышленных площадок) для точки отбора П3.

Фото 1.3.7.1. Почвенный разрез (П1).

Почвенный покров представлен серыми лесными почвами.

Изученный почвенный профиль имеет следующее строение:

А0 — лесная подстилка мощностью 2 см;

А1 — гумусовый горизонт мощностью 20 см, темно-серый, зернистой структуры, содержит много живых корней растений;

А1А2 — переходный гумусово-элювиальный горизонт мощностью 10 см, серовато-буроватый, ореховато-комковатой структуры;

В — иллювиальный горизонт, буровато-красный, плотный.

Гранулометрический состав – средние суглинки.

Общая характеристика серой лесной почвы представлена ниже:

Серые лесные почвы характерны для северной части лесостепной зоны. Данный тип почв формируется под воздействием дернового процесса, который получает все большее развитие при движении с севера на юг в условиях периодически промывного водного режима под пологом травянистых широколиственных лесов. Это обусловливает значительную аккумуляцию органического вещества и элементов зольного питания в относительно небольшом по мощности верхнем горизонте и четкую элювиально-иллювиальную дифференциацию профилю по илу.

Морфологически серые лесные почвы представлены следующими горизонтами:

А0-А1-А1А2-А2В-В-ВС-С

А1 - гумусовый горизонт мощностью 15-18 см, серый, имеет непрочную структуру, он может быть рыхлым или слабоуплотненным.

Вт - эллювиально-аккумулятивный горизонт мощностью 10 см, плитчато-плоскоореховатой структуры и довольно значительным количеством присыпки кремнезема по поверхности этих отдельностей.

В - иллювиальный горизонт бурой окраски и плотного сложения. Верхняя часть разнородно-ореховатой структуры, неоднородно окрашена из-за темных затеков гумусовых веществ и светлых пятен кремнезема по межструктурным трещинам. Книзу окраска выравнивается до буровато-желтой. Структурные отдельности укрупняются до призмовидно-ореховатых, уплотнение возрастает. Переход в следующий горизонт постепенный.

С - материнская порода начинается с глубины 30-40 см, суглинки.

Мощность гумусового горизонта 25-35 см. Механический состав глинистый и тяжелосуглинистый. Вскипания от 10-процентной соляной кислоты в почвенном профиле в большинстве случаев не наблюдается.

Фото 1.3.7.2 Почвенный разрез –П2 (антропогенно-преобразованные грунты луговой экосистемы)

Для таких техногенных поверхностных образований (ТПО) характерен почвенный профиль, с которого ранее производилось снятие плодородного слоя почвы.

По результатам исследования почвенного разреза выявлено следующее:

- горизонт Ад (дернина), мощностью 1-2 см, темно-окрашенный, большое количество корней растений,
- антропогенно-преобразованный горизонт, с преобладанием гумуса, а также вкраплениями глины, строительного мусора, мощностью 15-20 см,
- антропогенно-преобразованный горизонт с прослоями глины, песка, гумуса, строительного мусора, мощностью 5-10 см.

Гранулометрический состав: средний суглинок.

Профиль антропогенно-преобразованной почвы на территории промплощадок имеет следующее морфологическое строение:

Фото 1.3.7.3 Почвенный разрез - П3 (антропогенно-преобразованные грунты промплощадок)

Почвенный покров в данных точках представлен техногенно-нарушенными почвами. Техногенные грунты представлены, в основном, суглинками и глинами, в своих нижних горизонтах с большим содержанием щебня и дресвы (до 40-45%).

По результатам исследования почвенных разрезов, для территории изысканий является типичным следующее их строение:

- горизонт Ад (дернина), мощностью 1-5 см, темно-окрашенный, большое количество корней растений,
- антропогенно-преобразованный горизонт, с прослоями глины, песка, гумуса, строительного мусора, мощностью до 40 см,
- горизонт С, материнская порода, суглинок.

Гранулометрический состав: средний суглинок.

Учитывая, что на исследуемой площадке ранее производились строительные работы, почвенный профиль характерен для ранее рекультивированных почв, после полного снятия плодородного слоя. Структура почвенных горизонтов нарушена.

Выявленные типы почвенного покрова в основном соответствуют ранее изученному распространению почв. Гранулометрический состав почв среднесуглинистый.

Проведение технической и биологической рекультивации включают обратное перемещение и разравнивание плодородного слоя почвы после окончания строительства, а также вспашку, боронование, культивацию земель и посев травосмесей.

В ходе рекогносцировочных работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий негативных внешних изменений в состоянии почвенно-растительного покрова не выявлено

Выявленные типы почвенного покрова в основном соответствуют ранее изученному распространению почв. Гранулометрический состав почв среднесуглинистый и тяжёлосуглинистый.

Проведение технической и биологической рекультивации включают обратное перемещение и разравнивание плодородного слоя почвы после окончания строительства, а также вспашку, боронование, культивацию земель и посев травосмесей.

В ходе рекогносцировочных работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий негативных внешних изменений в состоянии почвенно-растительного покрова не выявлено.

Оценка состояния почв по архивным данным

С целью определения степени загрязнения почв было проведено химико-аналитическое исследование почвенных образцов по ряду элементов. С целью определения качественного состава почвы в ходе ИЭИ 2018 года на исследуемых участках было отобрано 10 образцов почв, в данном отчете приводятся данные по 1 образцу, отобранному в точке прохождения проектируемой трассы водовода на площадке проектируемой РП «Жарков» (лес) (проба П4*).

Таблица 1.3.7.1

Номер пробы	Место отбора пробы	Тип местности	Тип почв	Мощность плодородного слоя, см
П-4	Площадка проектируемой РП «Жарков» (лес)	Лесной массив	Серые лесные почвы, среднесуглинистые, маломощные	30

Таблица 1.3.7.2 Результаты химического анализа проб почв

Определяемые показатели	ПДК, мг/кг	Содержание мг/кг почвы
		П4
pH	-	7,4
Нефтепродукты	1500	Менее 5[4]
Хром	0,05	**20,0**
Свинец	32	7,9
Кадмий	2,0	0,16
Мышьяк	2,0	**2,79**
Медь	132	13,1
Цинк	220	37,3
Никель	80	33,6
Ртуть	2,1	0,057
Бензпирен	0,02	Менее 0,005

Примечание к таблице:

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

В пробе П-4* были превышены ПДК хрома и ПДК мышьяка. По остальным показателям превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ не наблюдалось. Для оценки степени загрязнения почв тяжелыми металлами и мышьяком был рассчитан суммарный показатель загрязнения Zc, составивший 0,5 в данной точке отбора проб. Согласно проведенным расчетам суммарного показателя химического загрязнения, категория

загрязненности почвы является «допустимая» (ZC ≤16) (СанПиН 2.1.7.1287-03). Данные почвы могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка состояния почв по данным настоящих инженерно-экологических изысканий

Количество отбираемых проб почвы на химический анализ определялось с учетом расположения проектируемых и существующих сооружений, с учетом рельефа и возможных путей миграции загрязняющих веществ.

Отбор пробы почвы произведен согласно ГОСТ [3] с учетом вертикальной структуры, неоднородности почвенного покрова, рельефа и вида угодий, а также схемы размещения проектируемых объектов на местности. Качество почв оценивается в соответствии с ГН 2.1.7.2041- 06.

Каталог отбора почвенных проб по настоящему объекту представлен в таблице 1.3.7.3.

Таблица 1.3.7.3. Каталог отбора почвенных проб

Номер пробы	Место отбора пробы	Тип местности	Тип почв	Мощность плодородного слоя, см
П-1	Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» (лес)	Лесной массив	Серые лесные почвы, среднесуглинистые, маломощные	30
П-2	Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» в 50 м к юго-западу от места перехода через руч.без названия (луг)	луг	антропогенно-преобразованные грунты луговой экосистемы	20
П-3	Трасса водовода питьевой и противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» у РП «Жарков» северный угол трассы (у автодороги)	Прилегающая территория промобъекта	реплантозем, легко-суглинистые, среднегумусные, маломощные	15

Анализ химического состава почв выполнен аккредитованной испытательной лабораторией АНО «Центр содействия обеспечению СЭБ населения» (аттестат аккредитации № РА.RU.21АД79 от 06.11.2015г. – в приложении). Результаты химического анализа проб почв приведены в таблице 1.3.7.4 и приложении 2.1. Дополнительно был произведен отбор фоновой пробы по содержанию хрома по причине его повсеместного высокого содержания в почвенных пробах.

Таблица 1.3.7.4 Результаты химического анализа проб почв

Определяемые показатели	ПДК, мг/кг	Содержание мг/кг почвы			
		П 1	**П 2**	**П3**	**$П_{хром}$**
pH	-	7,8	7,4	7,5	-
Нефтепродукты	1500	113,8	664	173	-
Хром	0,05	28,2	18,6	14,0	12,1
Свинец	32	35,2	19,8	20,3	-
Кадмий	2,0	0,25	0,17	0,057	-
Мышьяк	2,0	1,31	1,17	1,2	-
Медь	132	18,8	22,8	12,9	-
Цинк	220	51,1	11,4	15,3	-
Никель	80	22,4	12,1	12,2	-

Ртуть	2,1	0,031	0,02	0,014	-
Бензпирен	0,02	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	-

Примечание к таблице:

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

Полученные данные свидетельствуют об удовлетворительном состоянии почв и грунтов исследуемой территории. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, почвы соответствуют «допустимой» категории загрязнения. Данные почвы могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам опробования почв значение pH почвы составило 7,4-7,8 ед.

Содержание нефтепродуктов в почвенных пробах не превысило 664 мг/кг. Превышений допустимого уровня содержания нефтепродуктов в почвах территории изысканий не отмечено. Уровень загрязнения почв на территории намечаемой деятельности по содержанию нефтепродуктов в 100% случаях относится к «допустимому».

Содержание бензпирена, кадмия, меди, цинка, никеля, ртути, мышьяка в пробах почвы не превышает ПДК и ОДК для суглинистых и глинистых почв с pH>5,5.

Повсеместно отмечено превышение ПДК хрома.

Отмечено однократное незначительное превышение содержания свинца в пробе П-1 в пределах погрешности измерений. В пробах П-2 и П-3 превышений не отмечено.

В соответствии с СП 11-102-97 химическое загрязнение почв было оценено по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель загрязнения Z_c, который определяется как отношение зафиксированного содержания элемента к его фоновому значению, определяется по формуле [СанПиН 2.1.7.1287-03].

$$Z_c = \sum_{i=1}^{n} K_{c_i} - (n-1);$$

здесь $K_{c_i} = \frac{C_i}{C_ф}$; C_i – концентрация i-го элемента, $C_ф$ – фоновая концентрация i-го элемента. В качестве фоновых значений концентраций химических веществ следует использовать региональные показатели почв.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности.

Интервалы Zc и соответствующие им категории загрязнения почв приведены в таблице 1.3.7.5.

Таблица 1.3.7.5 Категории загрязнения почв в зависимости от величины суммарного показателя химического загрязнения

Категория загрязненности почв	Суммарный показатель загрязнения Zc	Характеристика загрязненности почв
Допустимая	<16	Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК
Умеренно опасная	16-32	Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю
Опасная	32-128	Содержание химических веществ в почве превышает их

		ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности
Чрезвычайно опасная	>128	Содержание химических веществ превышает ПДК в почве по всем показателям вредности

В рамках изысканий территории было проведено обследование образцов почвы по следующим элементам: свинец (Pb), кадмий (Cd), мышьяк (As), медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), ртуть (Hg), хром (Cr).

Среднее содержание микрокомпонентов в почвах территории изысканий представлено в таблице 1.3.7.6 по данным Госдоклада за 2018 год [38] и согласно таблице 4.1 СП 11-102-97. Информация о фоновом содержании хрома приводится по данным замера содержания хрома в фоновой почве $П_{хром}$ (приложение 2.1).

Таблица 1.3.7.6 Среднее содержание химических элементов в почвах территории изысканий

Медь (Cu)	Цинк (Zn)	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Кобальт (Co)	Никель (Ni)	Мышьяк (As)	Хром (Cr)_
17,2	40,8	12,8	0,035	0,20	12	35	2.6	12.1

Таблица 1.3.7.7 - Коэффициенты концентрации и суммарный показатель химического загрязнения почвы на участках изысканий

Код пробы	Коэффициенты концентрации тяжелых металлов мг/кг:					Сумма*	Zc*
	медь	цинк	свинец	кадмий	хром		
П1	**1,093**	**1,252451**	**2,75**	**1,25**	**2,33**	8,675451	4,675451
П2	**1,325**		**1,547**		**1,53719**	4,40919	2,40919
П3			**1,586**		**1,157**	2,743	1,743

*при расчете суммы и Zc используются только данные, которые превышают фоновую величину

По данным таблицы 1.3.7.7, значения суммарного показателя химического загрязнения почвы на участках изысканий Zc<16, следовательно, степень загрязнения почвы рассматриваемой территории по этому показателю относится к категории «допустимая».

Согласно проведенным расчетам суммарного показателя химического загрязнения, категория загрязненности почвы является «допустимая» ($Z_C \leq 16$) (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Санитарно-микробиологический и паразитологический анализы почв

Для оценки санитарного состояния почвенного покрова по микробиологическим и паразитологическим признакам использовались архивные данные лабораторных исследований, выполненные при производстве комплексных изысканий в октябре 2017 года по титулу «Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4». Санитарно-микробиологический анализ был произведен лабораторным центром АНО «Центр содействия СЭБ».

Образцы проб почвы были проанализированы на микробиологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококка, патогенные бактерии) и паразитологические показатели (яйца гельминтов).

Данные исследований представлены в таблице 1.3.7.8.

Таблица 1.3.7.8. - Микробиологический и паразитологический анализы почв

Участок работ	Индекс энтерококков, кл/г	Индекс БГКП, кл/г	Патогенные энтеробактерии кл/г	Яйца гельминтов, кл/г	Цисты кишечных простейших
П-1	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено
П-2	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено
П-3	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено

Результаты анализа проб почвы показали, что индекс БГКП и индекс энтерококков менее 1,
яйца гельминтов и патогенные энтеробактерии не обнаружены.

В рамках настоящих инженерно-экологических изысканий также проведен анализ проб почвы. Результаты представлены в таблице 1.3.7.9 и приложении 2.1.

Таблица 1.3.7.9 Микробиологический и паразитологический анализы почв, отобранных в 2020 г. в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий

Участок работ	Индекс энтерококков, кл/г	Индекс БГКП, кл/г	Патогенные энтеробактерии кл/г	Яйца гельминтов, кл/г	Цисты кишечных простейших
П-1	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено
П-2	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено
П-3	менее 10	менее 10	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено

Заключение: пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Категория загрязнения – чистая. Рекомендации - использование без ограничений.

Агрохимические исследования генетических горизонтов почвы для определения глубины залегания плодородной почвы

Учитывая технологию строительства проектируемого водовода, предусматривается биологический этап рекультивации. Оценка пригодности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы для целей рекультивации по критериям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» в рамках проведения изысканий проводилась путем отбора проб из разных генетических горизонтов на всю глубину почвенного профиля.

Пробы отбирались по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Определение мощности плодородного слоя почвы производилось на участке работ, подлежащем биологической рекультивации (сельскохозяйственные земли, точка отбора пробы П-2).

Тип почв **антропогенно-преобразованные почвы луговой экосистемы:** точка отбора П-2 (Нижнекамский район); отбор проб с глубины 0- 20 см, 20-30 см, 30-50 см.

Результаты отбора проб представлены в таблице 9.5.3.3

Таблица 9.5.3.3. Результаты агрохимического анализа почвогрунтов по трассе автодороге, подлежащей биологическому этапу рекультивации (проба П-2)

Определяемые показатели	Ед.изм.	Содержание мг/кг почвы, П-2 (серая лесная)		
		0-20 см	**20-30 см**	**30-50**
pH	Ед.	6,9	6,8	7,2
Калий	мг/кг	109,2	108,5	87,4
Фосфор	мг/кг	63,4	56,8	43,0
Азот	мг/кг	17,1	16,3	12,9
Массовая доля частиц менее 0,1 мм	%	28,3	30,3	32,1

Массовая доля обменного натрия	%	1,35	1,15	1,1
Токсичные соли	%	0,09	0,1	0,11
Гумус	%	4,6	4,0	1,3

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», показатели свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

1) содержание гумуса – не менее 2% для почв лесостепной и степной зон;
2) величина pH водной вытяжки должна быть в пределах 5,5-8,2;
3) массовая доля обменного натрия – не более 5%;
4) массовая доля токсичных солей – не более 0,25%

Для типа почв «серые лесные почвы» до глубины 30 см слой соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, на глубине более 30 см не соответствует по следующим показателям – органическое вещество (1,3%).

Таким образом, по результатам агрохимического анализа почвенных образцов и обследования почвенного разреза установлено, что почвы рассматриваемой территории являются плодородными на глубину 30 см. Рекомендуемая мощность снятия плодородного слоя – 30 см.

Согласно критериям **ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»**, почвы на участке изысканий могут быть использованы под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.

Состояние растительности

Нижнекамск расположен в лесостепной зоне. В настоящее время значительная часть территории города урбанизирована и освоена под селитебные и промышленные зоны. Леса, расположенные вдоль западной и северной границы города, представлены в основном широколиственными насаждениями.

Породный состав древесно-кустарниковой растительности разнообразен и представлен 26 родами и 54 видами растений: акация жёлтая, арония черноплодная, берёза бородавчатая, пушистая, боярышник кроваво-красный, вишня, вяз гладкий, мелколистный, ильм шершавый, дуб черешчатый, ель европейская, голубая, жимолость татарская, ива, калина обыкновенная, клен остролистный, американский, татарский, липа мелколистная, лиственница сибирская, рябина обыкновенная, сирень обыкновенная, яблоня, туя западная, каштан конский и др. Особенно разнообразен видовой и породный состав насаждений на территориях ограниченного пользования (территории школ, техникумов, больниц, санаториев).

Породный состав насаждений общего пользования представлен, в основном, такими видами растений, как берёза бородавчатая, липа, тополь, клен, рябина, пузыреплодник.

Верховые луговые угодья представлены типчаково-степно-разнотравными, типчаково-мятликово-разнотравными и узколистно-мятликово-разнотравными лугами и используются в качестве сенокосов и пастбищ.

Болота занимают небольшую площадь и являются, в основном, низинными.

Коренная растительность лесов и степей в настоящее время заменена на больших площадях сельскохозяйственными культурами и вторичными мелколиственными лесами. Лесная растительность приурочена к водоразделам с хорошо дренируемыми серыми лесными почвами и деградированными черноземами. Естественная растительность сохранилась главным образом на неудобных и охраняемых территориях.

Состав лесов типичен для всего Закамья: дубовые и липово-дубовые неморальнотравяные леса с участием в покрове бореальных элементов: снытьевые, волосистоосоковые, ясменниковые; кленово-липово-дубовые неморальнотравяные леса с участием в покрове видов сухих осветлен-ных лесов: снытевые, ясменниково-звезчатковые, разнотравно-злаковые, кустарниковые; а также их производные осиновые и березовые неморальнотравянистые леса с примесью широколист-венных пород: снытевые, злаково-разнотравные, остепненные. В устье р. Зая и на террасовом комплексе Камы присутствуют широколиственно-сосновые и сосновые травяные и остепненные мезоксерофитные и ксерофитные разнотравно-злаковые, кустарниковые леса. Пойменные леса представлены формациями ивняков, черноольховников, производными от формации коренных снытевых дубово-вязовых лесов: вязовые и дубовые неморальнотравяные леса с повышенным участием степных элементов, иногда с фрагментами пойменных степей.

Луговая растительность представлена в основном щучко-овсяницеосоковыми и щучко-осоковыми лугами на торфяниках в нижней части склонов; полевице-бескильницевыми и мятликовыми лугами на средних частях склонов. В пойме р. Камы распространены галофильные полевице-щучковые с бодяком луга, их состав изменен выпасом: преобладают сбитые гусинолапчатковые и тысячелистниковые модификации. В северо-восточной части района в условия заболачивания образуются эвтрофные влажнотравнотростниковые болота [58].

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (приложение 1.6) на территории Нижнекамского района РТ встречаются следующие виды растений и грибов, включенные в Красную книгу РТ (всего 6 видов), в т.ч.:

гнездовка настоящая (обыкновенная), кувшинка белоснежная, алтей лекарственный, двулепестник альпийский, лапчатка прямостоячая, сальвиния плавающая.

На территории Тукаевского района РТ встречаются 36 видов растений и 4 вида грибов, занесенных в Красную книгу РТ:

Растения, всего 46 видов:

Отдел покрытосеменные – 36 видов:

бодяк болотный, скерда болотная, линнея северная, пушица узколистная, сивец луговой, горошек кашубский, алтей лекарственный, наяда большая, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, пыльцеголовник красный, венерин башмачок крапчатый, венерин башмачок крупноцветковый, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, гудайера ползучая, кокушник длиннорогий, бровник одноклубневый, гнездовка настоящая (обыкновенная), неоттианта клобучковая, любка двулистная, белозор болотный, одноцветка крупноцветковая, грушанка зеленоцветковая, грушанка малая, воронец красноплодный, ветреничка алтайская, лапчатка прямостоячая, подмаренник трехцветковый, мытник болотный, фиалка Селькирка, пихта сибирская, можжевельник обыкновенный, эфедра двухколосковая, фиалка лысая, подмаренник трехцветковый.

Отдел папоротниковидные – 5 видов:

орлячок сибирский, корневищник судецкий, щитовник схожий, фегоптерис связывающий, сальвиния плавающая,

Отдел плауновидные – 3 вида:

двурядник уплощенный, плаун годичный, плаун булавовидный.

Отдел мохообразные – 2 вида: неккера перистая, риккардия пальчатая.

Грибы, всего 4 вида:

гриб-зонтик девичий, леукокопринус Бедема, энтолома красивоцветная, церипория поздняя.

Согласно полевому маршрутному обследованию, растительный покров территории изысканий представлен:

- на территории предприятий - участки, засеянные газоном с незначительной примесью рудеральных растений, а также лугово-сорно-рудеральными видами. Травянистая растительность периодически скашивается и представлена следующими видами: овсяница красная (Festuca rubra), клевер луговой (Trifolium pretense L.), одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale Wigg), злаковые (Graminea), подорожник средний (Plantago media L.), манжетка обыкновенная (Alchemilla vulgaris),

- Луговая растительность представлена такими видами трав как: цикорий обыкновенный (Cichorium inthibus L.), молочай прутьевидный (Mercurialis perennis L.), тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium L.), осока ранняя (Carex praecox Schreb.), костер безостый (Bromus inermis L.), лебеда раскидистая (Atriplex patula), кострец безостый (Bromopsis inermis), клевер луговой (Trifolium pratense), горец птичий (Polýgonum aviculáre), бодяк разнолистный (Girsium heterophyllum), тимофеевка луговая (Phleum pratense), полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris) чернобыльник, полынь горькая (Artemisia absinthium) и т.д. Высота травостоя от 2 – 20 см. Проективное покрытие около 100%,

- В пойме пересекаемых ручьев произрастает следующая древесно-кустарниковая растительность: ива остролистная (Salix acutifolia Willd.), ольха черная (Alnus glutinosa L.),

- Лесная растительность представлена следующими видами: береза повислая (Betula pendula), сосна обыкновенная (Pinus sylvestris), липа сердцевидная (Tilia cordata), ольха черная (Alnus glutinosa), осина обыкновенная (Populus tremula), ива белая (Salix alba), ива остролистная (Salix acutifolia Willd.), тополь черный (Populus nigra).

На территории изысканий растений, занесенных в Красную книгу РФ и РТ, не обнаружено.

Согласно Письму Министерства лесного хозяйства РТ (Приложение 1.15), проектируемые сооружения по настоящему объекту затрагивают земли лесного фонда, а именно кварталы 88,89 Биклянского участкового лесничества Нижнекамского лесничества (эксплуатационные леса).

Согласно письму Главы Администрации Тукаевского района РТ на территории объекта “Водовод питьевой и водоводпротивопожарной воды для РП 110кВ Жарков” или его непосредственной близости лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс, а также лесов, имеющих защитный статус, расположенных в районе размещения проектируемого объекта на территории Тукаевского района Республики Татарстан не имеется. (приложение 1.16)

Информация о застрагиваемых кварталах представлена в таблице 1.3.7.12.

Таблица 1.3.7.12 Информация о затрагиваемых кварталах

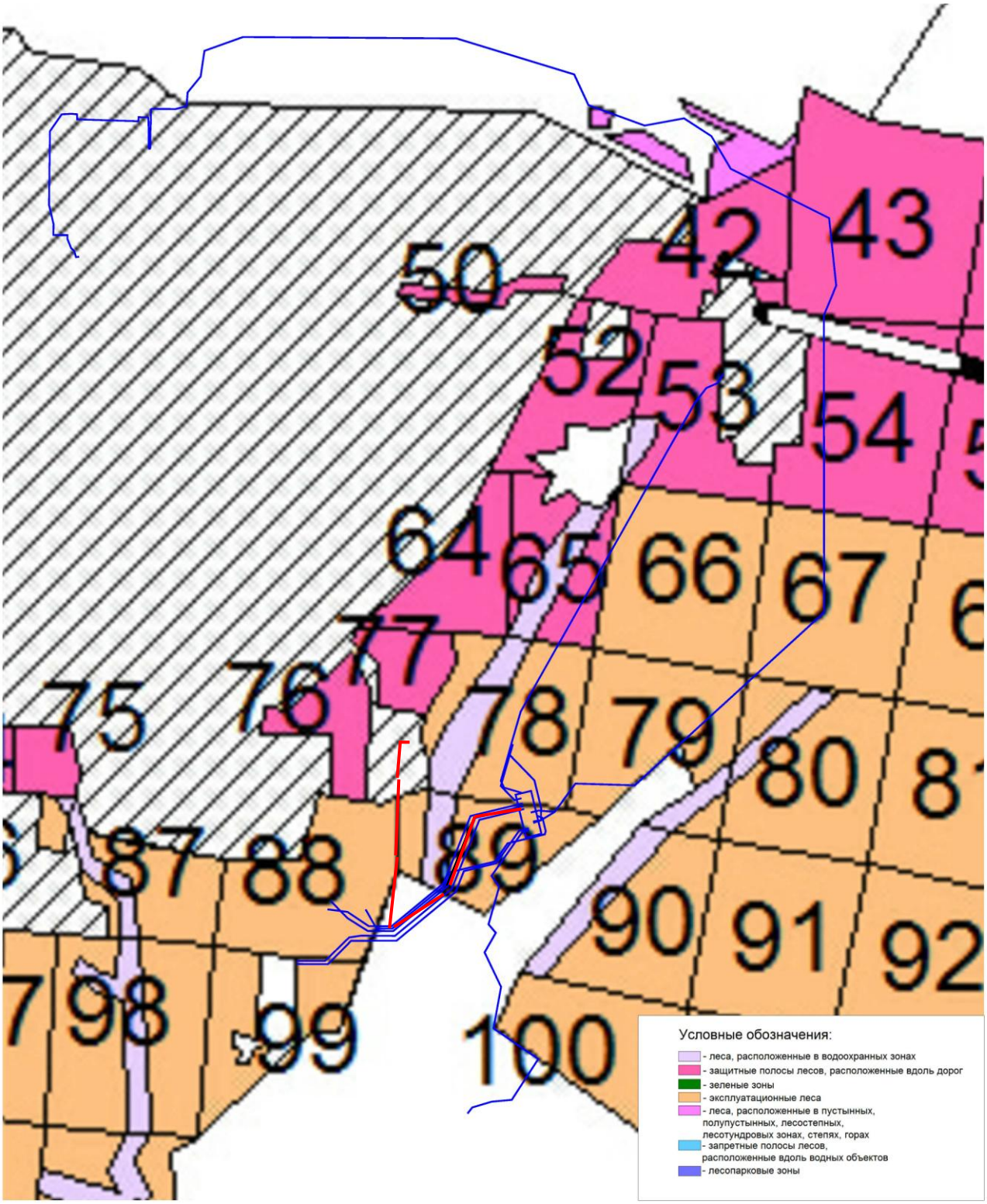
Кадастровый номер	Категория земель	Лесничество	Квартал	Выдел	Категория защитности
16:30:011801:233	Земли лесного фонда	Биклянское	89	10,11	Эксплуатационные леса
16:30:011801:226	Земли лесного фонда	Биклянское	89	10	Эксплуатационные леса
16:30:011801:227	Земли лесного фонда	Биклянское	89	10	Эксплуатационные леса
16:30:011801	Земли населенных пунктов	-			
16:00:000000:1504	Земли лесного фонда	Биклянское	89	8	Эксплуатационные леса
16:30:011801:221	Земли лесного фонда	Биклянское	89	17	Эксплуатационные леса
16:30:011801:244	Земли лесного фонда	Биклянское	89	6,14,16	Эксплуатационные леса
16:39:000000:181	Земли сельскохозяй-ственного назначения	-			
16:39:061001	Земли сельскохозяй-ственного назначения	-			

16:39:061001:346	Земли сельскохозяй-ственного назначения	-			
16:39:061001:270*	Земли сельскохозяй-ственного назначения	-			
16:39:061001:305*	Земли сельскохозяй-ственного назначения	-			
16:00:000000:1541	Земли лесного фонда	Биклянское	88	76	Эксплуатационные леса
16:00:000000:1503	Земли лесного фонда	Биклянское	88	76	Эксплуатационные леса
16:30:000000:3100	Земли лесного фонда	Биклянское	88	71,68,67,66,49,30	Эксплуатационные леса
16:30:000000:2206	Земли лесного фонда	Биклянское	88	8	Эксплуатационные леса
16:30:011448**	Земли лесного фонда	Биклянское	77	29,26	Защ.пол.вдоль ж/д пут.авт.дор.

*временные земельные участки

**пересекает земельные участки с кад.№ 16:30:011448:18 и 16:30:011448:15, отмененные Решением Верховного Суда РТ

Схема расположения объекта «Объекты схемы выдачи мощности ПГУ-ТЭС публичного акционерного общества «Нижнекамскнефтехим» на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан» на территории Биклянского участкового лесничества



Существующие объекты (реализованные в рамках проекта «Объекты схемы выдачи мощности ПГУ-ТЭС для ПАО «Нижнекамскнефтехим»)

Проектируемая в рамках настоящего проекта трасса водовода

Рисунок 1.3.7.2

1.3.7 Животный мир

Животное население участка изысканий и прилегающих земель составляют следующие фаунистические комплексы: фаунистический комплекс селитебных земель, сформированный на основе синантропных видов, агрогенный фаунистический комплекс, сформированный под давлением агротехнических, агрохимических, техногенных факторов.

Селитебный фаунистический комплекс составляют млекопитающие мышь домовая, мышь полевая, серая крыса, а также птицы: полевой воробей, сизый голубь, сорока белая, деревенская ласточка, трясогузка белая, серая ворона, большая синица. Кроме того, в составе фауны присутствуют безнадзорные домашние кошки и собаки, а также содержащийся мелкий и крупный рогатый скот, домашние гуси, индейки, куры.

Агрогенный фаунистический комплекс в зависимости от особенностей ландшафта и хозяйственного использования территории составляют следующие подкомплексы:

- полевой подкомплекс, представленный общественной полевкой, полевой мышью, из птиц – полевой жаворонок, луговой чекан, серая ворона, из насекомых - саранча, голубокрылая кобылка, различные кузнечики, сверчки, тли, клопы, листоеды, мухи, слепни, муравьи, бабочки.
- луговой подкомплекс, представленный прыткой ящерицей, чесночницей, общественной и серой полевками, зайцем-русаком, садовой овсянкой, полевым жаворонком;
- овражно-балочный подкомплекс, характерен для балок, в составе следующих видов: серая славка, серая мухоловка, прыткая ящерица, лисица, волк, заяц-русак, просянка, удод, золотистая щурка.
- подкомплекс лесополос, для которого характерны древесно и наземно гнездящиеся виды птиц - сорока, серая ворона, пеночка-трещотка, сойка, дрозды (певчий и рябинник), лесной конек, зарянка, обыкновенная овсянка, дятел, из рептилий - прыткая ящерица, остромордая лягушка. Млекопитающие: лесная мышь, заяц-русак и более крупные млекопитающие, преимущественно использующие лесополосы для добычи пищи - лисица.

Почвенные беспозвоночные представлены преимущественно паукообразными и низшими формами насекомых, среди воздушных насекомых доминируют жуки, перепончатокрылые, чешуекрылые и двукрылые.

Основные виды рыб, обитающих в водных объектах, - лещ, судак, щука, налим, жерех и др.

Фауна наземных позвоночных города представлена синантропными и одомашненными видами (кошки, собаки, голуби и др.). Постоянными обитателями открытых пространств также являются серая полевка, полевая мышь, серый хомячок, обыкновенный хомячок др.[58].

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (приложение 1.6) на территории Нижнекамского района РТ встречаются следующие виды животных, включенные в Красную книгу РТ (всего 50 видов), в т.ч.:

Класс Млекопитающие - 6 видов:

ночница Брандта, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, мышовка лесная, полевка красная;

Класс Птицы - 29 видов:

поганка красношейная, поганка серощекая, выпь большая, гусь серый, пискулька, лебедь-шипун, скопа, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, подорлик большой, орлан-белохвост, сапсан, пустельга обыкновенная, кулик-сорока, травник, хохотун черноголовый, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, филин, сова ястребиная, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, сизоворонка, удод, сорокопут серый;

Класс Рептилии - 2 вида: гадюка обыкновенная, медянка обыкновенная;

Класс Амфибии - 2 вида: жаба серая, жерлянка краснобрюхая;

Класс Рыбы - 2 вида: быстрянка обыкновенная, подуст волжский;

Беспозвоночные - 9 видов: тарантул русский; красотел пахучий, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, плавунец широкий, водолюб большой темный, хрущ мраморный (июньский), орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.

На территории Тукаевского района зафиксированы краснокнижные животные, всего видов 85 в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 7 видов: заяц-беляк, полевка красная, соня лесная, ночница водяная, бурый ушан, лесной нетопырь, мышовка лесная.

Класс Птицы 47 видов: поганка серощекая, выпь большая, цапля большая белая, гусь серый, лебедь-шипун, лебедь-кликун, огарь, скопа, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, орел-карлик, подорлик большой, могильник, орел-белохвост, сапсан, балобан, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, камышница, пастушок, кулик-сорока, улит большой, травник, поручейник, веретенник большой, хохотун черноголовый, чайка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова ушастая, сова болотная, сыч мохноногий, сычик воробьиный, сова ястребиная, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, зимородок обыкновенный, сизоворонка, удод, дятел седой, сорокопут серый, лазоревка белая, дубровник.

Рептилии 6 видов: гребенчатый тритон, краснобрюхая жерлянка, жаба серая, веретеница ломкая, медянка обыкновенная, гадюка обыкновенная;

Беспозвоночные - 25 видов: трещетка ширококрылая, красотел бронзовый, красотел золотистоточечный, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, бронзовка большая зеленая, хрущ мраморный (июльский), усач дубовый большой, усач (толстяк) ивовый, апполон, медведица сельская, медведица-хозяйка, медведица-госпожа, орденская лента голубая, златоглазка перламутровая, бембикс носатый, пчела-плотник обыкновенная, ктырь шершневидный, сфекс зубастый, бембикс носатый, пчела-шерстобит, пчела-плотник обыкновенная, шмель армянский, скакун германский, оленек обыкновенный, мнемозина, аполлон.

Охотничье-промысловая фауна

К охотничье-промысловым относятся животные, на которые осуществляется охота с целью их добычи и последующего использования. Число таких животных сравнительно ограничено: из млекопитающих – это виды, в основном, относящиеся к отрядам Хищных, Парнокопытных, Зайцеобразных и Грызунов, из птиц – к отрядам Гусеобразных, Курообразных и Ржанкообразных.

Информация о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных приведена на официальном сайте Управления по охране и использованию объектов животного мира Республики Татарстан (www.ojm.ru). На сайте предоставляется доступ к реестру охотничьих хозяйств на территории Республики Татарстан, а также представлены ведомости расчета видовой численности и плотности охотничье-промысловых животных, площади их среды обитания. Территория изысканий преимущественно относится к общедоступным охотничьим угодьям Нижнекамского района, и только южная часть территории изысканий (Иштиряковское СП Тукаевского района) относится к Бакчасарайскому охотхозяйству.

Информация о численности охотничьих ресурсов представлена в таблице 1.3.8.1

Таблица 1.3.8.1 - Информация о численности охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях Нижнекамского района, Бакчасарайского охотхозяйства Республики Татарстан за 2018 г.г.

Наименование вида	Общедоступные охотничьи угодья Нижнекамского района		Бакчасарайское охотхозяйство Тукаевского района		**Всего, численность особей**
	Численность особи	Плотность, особи на 1 тыс.га	Численность особи	Плотность, особи на 1 тыс.га	
Лось	29	7,97	52	8,68	81
Кабан	24	6,2	24	3,98	48
косуля	12	2,3	11	1,86	23
Рысь	0	0,09	0	0	0
Горн	0	0	0	0	0
Заяц-беляк	35	10,14	7	1,21	42
Заяц-русак	81	5,51	15	1,15	96
Корсак	0	0	3	0,2	3
Лисица обыкновенная	31	2,43	23	2,52	54
Хорь обыкновенный	0	0	0	0	0
Куница	6	1,36	4	0,7	
Волк	0	0	0	0	0
Белка	0	0	0	0	0
Рябчик	32	9,1	0	0	32
Тетерев	88	20,57	0	0	0
Куропатка	233	14,19	0	0	233
Глухарь	0	0	0	0	0

В период проведения полевого этапа инженерно-экологических изысканий было выявлено, что животный мир очень беден. Из птиц зарегистрированы врановые – галка, ворона серая; из воробьиных – воробей городской, голубиные – сизый голубь. Из млекопитающих отмечены синантропные виды – собаки.

На территории планируемых участков работ видов животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружено. Путей миграции животных не наблюдается.

1.4 Хозяйственное использование территории

В административном отношении территория изыскания принадлежит МО «Город Нижнекамск» и Иштеряковскому сельскому поселению Тукаевского района РТ.

Муниципальное образование *«город Нижнекамск»* образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 31-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав муниципального образования «город Нижнекамск» в соответствии с этим законом входят: город Нижнекамск (административный центр), деревня Алань, деревня Дмитриевка и деревня Ильинка.

Муниципальное образование «город Нижнекамск» находится в центральной части Республики Татарстан, на севере Нижнекамского муниципального района. Муниципальное образование граничит с Елабужским и Тукаевским муниципальными районами, с Афанасовским, Каенлинским, Красноключинским, Простинским, Шингальчинским сельскими поселениями.

Общая площадь городского поселения «г.Нижнекамск» (далее ГП «г.Нижнекамск») составляет 20620,0 га, в том числе площадь населенных пунктов 6577,24 (согласно картографическому материалу).

Основной градообразующий вид деятельности экономики ГП «г.Нижнекамск» – нефтепереработка, химическая и нефтехимическая промышленность.

Крупнейшими градообразующими и бюджетообразующими предприятиями г.Нижнекамска являются такие как ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАНЭКО», ОАО «Нижнекамскшина», УК «Камаглавстрой», Нижнекамская ТЭЦ, ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «Петрокам», ОАО «Нижнекамский механический завод». Промышленность строительных материалов представлена ОАО «Камэнергопромстрой», ОАО «Нижнекамский завод ЖБИ».

Город Нижнекамск один из основных и крупных центров Республики Татарстан по подготовке специалистов практически во всех областях. В городе располагаются учреждения начального профессионального и средне-специального образования, государственные и негосударственные ВУЗы, а также их филиалы, научные организации, проектно-конструкторские и проектно-изыскательские бюро на промышленных предприятиях.

Городское поселение «г.Нижнекамск» обладает очень выгодным транспортно-географическим положением, находясь на пересечении всех основных видов транспортных магистралей.

Непосредственно через город Нижнекамск проходят автомобильные дороги регионального и местного значения, имеющие выход на федеральные трассы. Связь с Казанью обеспечивается федеральной трассой М-7 через Набережные Челны, а также автодорогой местного и регионального значения, проходящей через г.Чистополь и далее через мостовой переход в районе населенного пункта Сорочьи горы. Междугородные пассажирские автомаршруты связывают г.Нижнекамск с такими городами как Заинск, Бугульма, Лениногорск, Набережные Челны; с поселками Ташлык, Дмитриевка и др.

Железнодорожное сообщение осуществляется по ветке Алнаши-Акташ, имеющей выход к ветке Куйбышевской железной дороги. На вокзале станции Алнаши осуществляется реализация билетов в любом направлении по всей территории России.

В 23 км от города Нижнекамск находится международный аэропорт «Бегишево».

Можно говорить о выгодном экономико-географическом положении, как в целом Нижнекамского района, так и муниципального образования «город Нижнекамск». Находясь на северо-востоке Республики Татарстан и севере Нижнекамского района, городское поселение «г.Нижнекамск» является центром пересечений магистральных газопроводов и нефтепроводов,

транспортных коммуникаций, находиться вблизи аэропорта «Бегишево», а также является одним из развитых промышленных центров Республики Татарстан [58].

В состав *Иштеряковского сельского поселения* Тукаевского муниципального района РТ входят: село Иштеряково (административный центр), деревня Авлаш и деревня Мартыш.

Поселение расположено на северо-востоке Республики Татарстан, в юго-западной части Тукаевского муниципального района. Иштеряковское сельское поселение граничит на севере и западе с Нижнекамским муниципальным районом, на северо-востоке с Биклянским сельским поселением, на востоке и юго-востоке с Мелекесским сельским поселением Тукаевского муниципального района, на юге с Заинским муниципальным районом.

Общая площадь Иштеряковского сельского поселения составляет 3366,5 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 210,8 га, из них: с.Иштеряково – 130,3 га, д.Авлаш – 45,8 га, д.Мартыш – 34,7 га.

Транспортная связь Иштеряковского сельского поселения с другими поселениями и районами Республики Татарстан в настоящее время осуществляется через региональные автомобильные дороги и железнодорожный транспорт. По территории поселения проходят автомобильные дороги регионального значения «Набережные Челны - Нижнекамск» - Иштеряково, «Иштеряково – граница района», «Подъезд к д.Мартыш», «Подъезд к д.Авлаш». По восточной части поселения проходит участок Куйбышевской железной дороги «Агрыз – Круглое Поле - Акбаш».

Плотность населения Иштеряковского сельского поселения составляет 25,5 чел. на 1 кв.км. В соответствии с проведенным анализом в Схеме территориального планирования Тукаевского муниципального района Иштеряковское сельское поселение входит в группу поселений со средним показателем плотности населения.

В Иштеряковском сельском поселении отсутствуют эксплуатируемые месторождения полезных ископаемых. Однако следует отметить, что поселение входит в Черемшано-Бастрыкскую разведочную зону, в пределах которой ОАО «Татнефть» осуществляется изучение залежей нефти.

На территории поселения расположены три недействующих карьера по добыче нерудных полезных ископаемых, разработка которых не осуществляется.

Из объектов промышленного производства на территории поселения, северо-западнее с.Иштеряково расположен пруд-накопитель предприятий Нижнекамского промузла, которые расположены на прилегающей территории Нижнекамского муниципального района.

На территории Иштеряковского сельского поселения действуют агропромышленные объекты:

- свиноферма ОАО «Набережно-Челнинский КХП» мощностью 800 голов, находящаяся вблизи д.Авлаш;
- овцеферма КФХ «Закиров М.С.» на 300 голов, расположенная вблизи с.Иштеряково;
- машинно-тракторный парк возле с.Иштеряково;
- зерноток возле с.Иштеряково;
- летний лагерь для скота между с.Иштеряково и д.Авлаш;
- сельскохозяйственные склады в с.Иштеряково;
- сельскохозяйственные склады возле с.Иштеряково и д.Авлаш.

Так же на территории поселения расположены недействующие объекты сельского хозяйства: ферма КРС возле д.Авлаш и летние лагеря для скота возле с.Иштеряково.

1.5 Социальная сфера

МО «Город Нижнекамск»

Нижнека́мск — город (с 1966) в России, третий по численности населения город Татарстана, административный центр Нижнекамского района, крупнейший в России центр нефтехимической промышленности.

По данным Всероссийской переписи населения 2010 года численность населения составила 234 тысячи жителей.

Образование

Детские дошкольные учреждения. В настоящее время в городе функционируют детские дошкольные учреждения, проектная суммарная вместимость которых составляет 12026 мест. При условии минимальной обеспеченности детей дошкольного возраста детскими садами (85% детей дошкольного возраста) суммарная потребность населения в детских садах составляет 12693 мест (56 мест на 1000 человек населения). Таким образом, в настоящее время обеспеченность населения города детскими дошкольными учреждениями близка к нормативному уровню – 94,7%.

Согласно данным управления дошкольного образования исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района, из 66 действующих детских садов, только в 5 заполненность составляет менее 100% (количество посещающих детей меньше количества мест по проекту).

Более того, детские сады №9 и №37 (вместимостью 150 и 185 мест соответственно) расположены в 500 метровой санитарно-защитной зоне скотомогильника, т.е. подлежат перефункционированию.

Территориально, детские сады расположены таким образом, что зоны обслуживания (300 м от каждого объекта) охватывают практически всю жилую территорию города.

Общая площадь земельных участков, занимаемых детскими садами города составляет 537476,9 кв.м. При норме 40 кв.м. на 1 ребенка общая площадь территории детских садов должна составлять 481040,0 кв.м. (12026 мест*40кв.м. на 1 ребенка). Таким образом, обеспеченность существующими земельными участками, занимаемыми детскими садами, свыше нормативной на 12%.

Общеобразовательные школы. На сегодняшний день в городе функционируют 37 общеобразовательных учреждений, в том числе 4 гимназии и 4 лицея, коррекционная школа и школа-интернат. Общая проектная вместимость общеобразовательных школ города составляет 28972 мест, где обучается 23488 учащихся.

Территориально общеобразовательные школы расположены таким образом, что зоны обслуживания (500 м от каждого объекта) охватывают практически всю жилую территорию города. Однако, в 11 общеобразовательных школах, из 37 действующих, заполненность составляет свыше 100%.

Общеобразовательные школы №3 и №30, вместимостью 800 и 175 мест соответственно, расположены в 500 метровой санитарно-защитной зоне скотомогильника, и подлежат перефункционированию.

Общая площадь территорий занимаемых общеобразовательными школами должна составлять 100,21 га (при норме от 33 до 60 кв.м. на 1 учащегося в зависимости от вместимости). Общая площадь земельных участков, занимаемых общеобразовательными и специализированными школами составляет 87,41 га. (в среднем 30,2 кв.м. на 1 учащегося) или 87,2% от необходимой нормы.

Практически все школы расположены в сложившихся жилых районах и возможности к расширению земельных участков не имеют. Генеральным планом предлагается строительство общеобразовательных школ в новых жилых районах, которые будут удовлетворять требованиям действующих нормативных документов.

Учреждения здравоохранения

Медицинское обслуживание населения г.Нижнекамска осуществляется следующими учреждениями здравоохранения: больницами общей вместимостью на 2895 коек, поликлиническими учреждениями общей мощностью 3765 посещений в смену. Обеспеченность населения города стационарными лечебно-профилактическими учреждениями составляет 85,5% от нормативной потребности.

Нормативная потребность в поликлинических учреждениях составляет 5635 посещений в смену, что значительно выше мощности существующих поликлинических учреждений, обеспеченность данными объектами на сегодняшний день составляет 66,8% от нормативного показателя.

Станция скорой медицинской помощи осуществляет 63,5 тысяч вызовов в год.

Учреждения культуры, искусства и досуга

В г.Нижнекамске функционирует достаточно разветвленная сеть учреждений культуры и искусства. Основные из объектов культуры и искусства приведены в следующей таблице:

Таблица 1.5.1 Объекты культуры и искусства г.Нижнекамска

Наименование и адрес	Мощность объекта	Численность работающих (чел)	Год постройки, износ на 01.01.07 (%)
Нижнекамский татарский драматический театр	198 мест	81	2006 реконструкция/0
Татарский эстрадный ансамбль "Ильхам"	60 мест	36	1981/33,35
Ансамбль песни и танца "Нардуган"	869,8 кв.м., 39 учащихся	85	1977/35,96
Городской музей	20000 ед.хранения	20	2003/2,08
Городской дом культуры	715,51 кв.м., 350 учащихся	16	2006/0
Дом культуры "Альфа"	80 мест	16	1973/30,5
ГВУ ДОД Детский дворец культуры	1480,1 кв.м., 1335 уч-ся	79	1983/17
Сеть филиалов городской библиотеки	538731 томов	196	-
Городской парк культуры и отдыха	9 атракционов	29	1977/40
Дом ветеранов	нет данных	-	-
Дом народного творчества	- « -	-	-

В городе функционируют 16 массовых библиотек, объем книжного фонда которых составляет 538,7 тыс. экземпляров, что составляет 45,2% от нормативного уровня.

Обеспеченность населения города объектами культуры и искусства невысока и составляет лишь 4,0%.

Физкультурно-спортивные учреждения

В г.Нижнекамске на сегодняшний день функционируют такие спортивные комплексы как «Дружба», «Шинник», «Факел», спорткомплекс компании «Нижнекамская ТЭЦ», Ледовый дворец «Нефтехимик» с трибунами на 4800 мест, частный фитнесс-клуб «Пальмира». Тем не менее, население города спортзалами общего пользования обеспечено лишь на 44,2%. При нормативе обеспеченности населения спортивными залами 80 кв.м. площади зала на 1000 человек, в г.Нижнекамске на 1000 человек населения города приходится лишь 35 кв.м. площади спортивных залов.

Обеспеченность бассейнами, также значительно ниже нормативной, и достигает лишь 26,4%, что составляет около 7 кв.м. зеркала воды на 1000 человек населения, при нормативе 25 кв.м. зеркала воды на 1000 человек [58].

Иштеряковское сельское поселение Тукаевского муниципального района РТ

В настоящее время в Иштеряковском сельском поселении (в с.Иштеряково) имеется 1 детский сад проектной вместимостью 16 мест. Численность детей, посещающих детское дошкольное учреждение, составляет 12 человек (26% от общей численности детей дошкольного возраста). Следовательно, детский сад заполнен на 75% от проектной вместимости. Обеспеченность населения местами в детском саду составляет 41% от нормативной потребности.

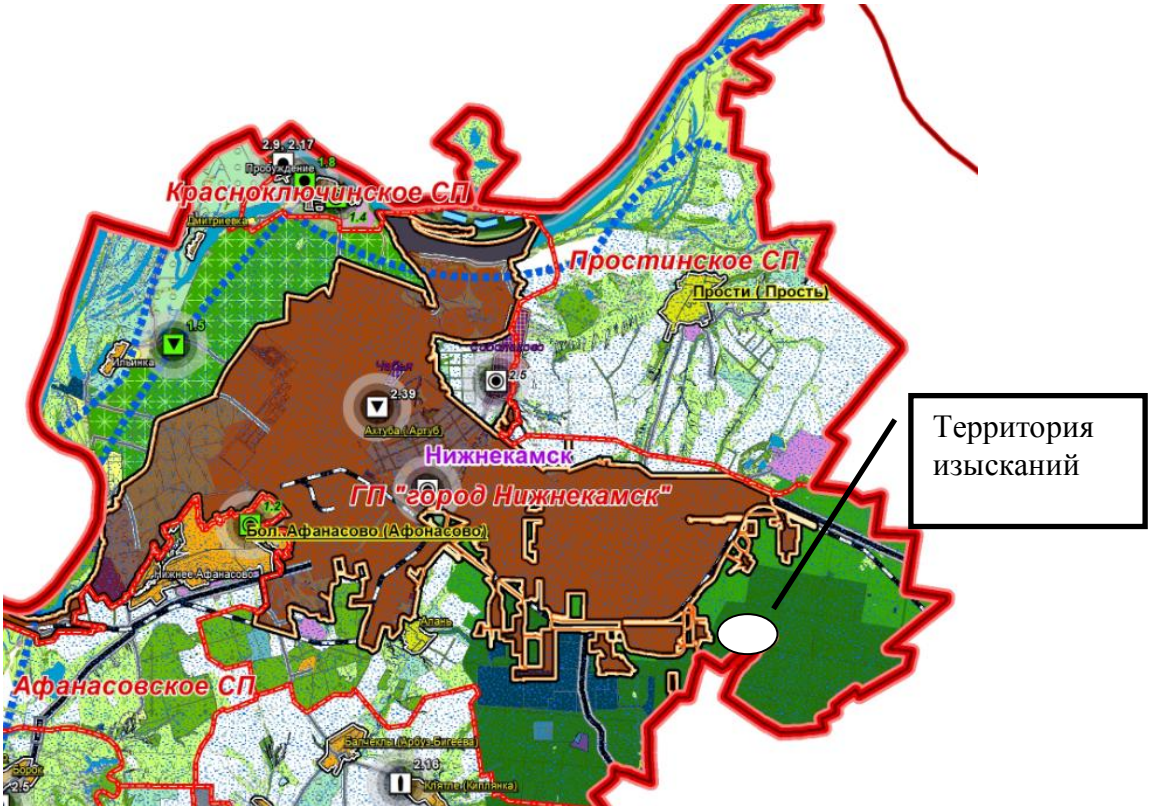
В поселении функционирует Иштеряковская средняя общеобразовательная школа проектной мощностью на 320 учащихся. Общая численность обучающихся в школе составляет 47 человек. Обеспеченность населения местами в школе составляет 15% от проектной вместимости.

Внешкольные учреждения. В настоящее время при школе с.Иштеряково функционируют кружки детского творчества на 47 мест.

Учреждения здравоохранения. Медицинское обслуживание населения Иштеряковского сельского поселения осуществляют два фельдшерско-акушерских пункта: в с.Иштеряково проектной мощностью 20 посещений в смену и в д.Авлаш проектной мощностью 12 посещений в смену.

Культурно - досуговые учреждения. В соответствии с нормативами обеспеченности мощность клубных учреждений сельских поселений с числом жителей от 500 до 1000 человек должна соответствовать нормативу 150 зрительных мест. В с.Иштеряково действует сельский дом культуры проектной вместимостью 220 мест. Обеспеченность населения клубными учреждения составляет 147% от нормативной потребности.

1.6 Объекты историко-культурного наследия



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы

Административные границы

- муниципального района
- поселения

Граница населенных пунктов

- города, поселка городского типа
- населенных пунктов

Административные функции населённых пунктов

Нижнекамск	центр муниципального района
Прости	исторический населенный пункт, центр сельского поселения
Адань	исторический населенный пункт
Кызыл Юл	населённый пункт
Ширеванльеги	утраченный исторический населенный пункт

Функциональное зонирование территории

Земли населённых пунктов

- городских населенных пунктов
- сельских населенных пунктов
- населенных пунктов, ликвидируемых на перспективу
- утраченные населенные пункты

Историко - культурный каркас

Объекты культурного наследия

памятники истории

- памятник истории, состоящий на государственной охране

памятники архитектуры и градостроительства

- памятники архитектуры и градостроительства, состоящие на государственной охране
- выявленные памятники архитектуры и градостроительства

памятники археологии

состоящие на государственной охране

- городище
- селище
- стоянка

выявленные

- городище
- селище
- стоянка
- группа курганных надмогильных камней
- группа надгробий
- курганный могильник
- могильник
- отдельно стоящий надмогильный камень

историко-культурные зоны

- Камская зона уездных городов

Рисунок 1.6.1 Схема территорий объектов культурного наследия и зон их охраны [65]

Согласно схеме территориального планирования Нижнекамского муниципального района РТ (схема территорий объектов культурного наследия и зон их охраны), представленной на рисунке 1.6.1, территория изысканий не затрагивает территории объектов культурного наследия и зоны их охраны.

Согласно Генеральному плану Иштеряковского сельского поселения Тукаевского муниципального района РТ на территории Иштеряковского сельского поселения отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

В соответствии с заключением Комитета РТ по охране объектов культурного наследия о наличии ограничений для территорий, подлежащих хозяйственному освоению №01-04/4219 от 13.10.2020г., на момент составления заключения в соответствии с ранее проведенными археологическими полевыми исследованиями района размещения проектируемого объекта, на представленной территории объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. (приложение 1.7).

1.7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта

1.7.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта ожидается непосредственное воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Основным видом воздействия промышленных объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, тепла, водяного пара, аэрозолей, а также их влияние на микроклимат прилегающей территории при образовании открытых водных пространств и нарушении температурного баланса района их расположения.

Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных производств и промышленных объектов;
- выхлопных газов автомобильного транспорта;
- испарений из емкостей для хранения химических веществ и топлива;
- газообразных выделений свалок и полигонов захоронения промышленных отходов.

В результате перечисленных выше воздействий увеличивается загрязненность воздуха, меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, возникают моросящие осадки, туманы, увеличивается облачность, уменьшается освещенность и инсоляционные параметры территории, зимой интенсифицируются гололедные явления.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности, концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные или площадные объекты выброса взвешенных и химических веществ, тепла. По функциональному назначению источники воздействия связаны с деятельностью различных производств проектируемого предприятия, в отдельных случаях - различных объектов инфраструктуры селитебных территорий. Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности.

Все источники вредных выбросов подразделяются на неорганизованные и организованные.

У неорганизованных источников выбросов нет определенных мест выбросов и вредные вещества не проходят устройств, дополнительно создающих скорость потока. Источники выбросов представлены плоскостной моделью. К неорганизованным источникам выбросов относятся выбросы от негерметичности и утечек технологического оборудования, запорно-регулировочной аппаратуры, подвижных и неподвижных уплотнений, движение автотранспорта и работа специальной техники, сварочные работы вне помещений.

У организованных источников, в отличие от неорганизованных, вредные вещества проходят устройства, дополнительно создающие скорость потока. Организованные источники выбросов представлены точечной моделью. К организованным источникам относятся выбросы от оборудования и из производственных помещений, осуществляемые через вентиляционные системы.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах ограничено периодом их проведения и поэтому является непродолжительным.

Источниками отрицательного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства являются:

- работа двигателей грузового автотранспорта;
- работа двигателей строительной техники;
- заправка топливом а/м и спецтехники;
- работы по разгрузке сыпучих материалов;
- сварочные и окрасочные работы,
- работы по укладке асфальтобетона;
- работа дизельной электростанции.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух в период строительства объекта, могут являться:

- при работе двигателей строительной техники и грузового автотранспорта – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин;
- при заправке баков спецтехники и а/м дизельным топливом, при его хранении в атмосферу - выбросы предельных углеводородов и сероводорода;
- при работе дизельной электростанции - оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, керосин, бенз(а)пирен, формальдегид.
- при разгрузке сыпучих материалов – пыль неорганическая;
- при сварочных работах – железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, водород фтористый, фториды, пыль неорганическая;
- при окрасочных работах – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Вещество		***Использ. критерий***	***Значение критерия, мг/м3***	***Класс опасности***
код	***наименование***			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000	
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3

2907	Пыль неорганическая >70% Si02	ПДК м/р	0,15000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% Si02	ПДК м/р	0,30000	3
Всего веществ 16				

Всего в атмосферу от проектируемого объекта ожидается выброс 16 наименований загрязняющих веществ (ориентировочно). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

В период эксплуатации водовода выбросов в атмосферный воздух не ожидается.

Физические факторы воздействия

Кроме разнообразного материального воздействия на окружающую среду (загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водных объектов), строительство и работа проектируемого объекта неизбежно связана с воздействиями на окружающую среду, в том числе и на человека, которое оказывают электромагнитные поля, шум и вибрация, сопровождающие работу основного оборудования.

Шумовое и вибрационное воздействие объектов определяется шумом и вибрацией при работе машин и механизмов, а также работой передающего оборудования, уровень загрязнений от работы которого не превышает нормативных значений за границей территории. Шумовое воздействие намечаемой деятельности минимально и сводится к шуму от транспорта и строительной техники, шума от погрузочно-разгрузочных операций.

Строительные работы на участке будут сопровождаться повышением уровня шума в районе размещения объекта. Шумовое воздействие в период строительства обусловлено работой технологического оборудования, а также шумом от транспорта, строительной техники и сварочных работ.

Воздействие ограничено во времени периодом строительства, воздействие будет незначительным.

Для оценки степени шумового воздействия необходимо провести акустический расчет. Согласно данным объекта-аналога уровень звука на границе нормативной санитарно-защитной зоны не превышает 55 дБА.

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 на территориях, непосредственно примыкающих к жилым домам уровень шума не должен превышать 70 дБА днем и 60дБА ночью. Таким образом, можно утверждать, что на территории ближайшей жилой застройки уровень шумового воздействия соответствует санитарным нормам.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями №1 от 10.04.2008, №2 от 06.10.2009, №3 от 09.09.2010, №4 от 25.04.2014) **не регламентирует санитарно-защитные зоны для водоводов.**

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух должно быть рассмотрено при разработке проектной документации.

1.7.2 Прогноз возможного воздействия объекта на водную среду

В соответствии с общими требованиями к охране поверхностных вод от загрязнения ГОСТ 17.1.3.13-86, ГОСТ 17.1.3.06-82 при осуществлении намечаемой деятельности загрязнение поверхностных и подземных вод не допускается.

Непосредственно на участке проведения изысканий присутствуют водные объекты. Ближайшими водными объектами, на водосборе которой расположен участок изысканий, являются р.Кама, р.Мартышка, ручей без названия.

По данным результатов отбора проб в рамках инженерно-экологических изысканий, на поверхностных водных объектах и подземных источниках на территории изысканий превышений рыбохозяйственных и хозяйственно-питьевых нормативов не отмечено.

Проектом предусмотрено 1 пересечение водотока ручья без названия методом ГНБ вне водоохранных зон (размер ВЗ и ПЗП - 50 м).

Категория перехода – I (малые), в соответствии с табл.9.6 СП 11-103-97.

Перечисленные выше пересекаемые постоянные водотоки соответствуют водным объектам 2 рыбохозяйственной категории с рыбоохранной зоной в районе перехода в размере 50 м.

При эксплуатации проектируемого водовода в штатном режиме воздействие на поверхностные водные объекты исключается. Использование водных ресурсов на производственные и хозяйственно-питьевые нужды не предусматривается.

При соблюдении проектных решений воздействие на водную среду ожидается минимальным. Неукоснительное выполнение природоохранных мероприятий, а также методы контроля состояния поверхностных и подземных вод позволяет минимизировать возможное воздействие на природные воды.

В разделе охраны окружающей среды рекомендуется привести более подробные проектные решения по сбору и очистке загрязненных сточных вод в период строительства.

Организация пунктов контроля качества поверхностных вод в связи с вводом в эксплуатацию проектируемых сооружений не требуется.

1.7.3 Прогноз возможных изменений геологической среды

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями из неблагоприятных факторов на территории изысканий отмечены:

- наличие специфических грунтов: техногенных насыпных и элювиальных.
- подтопленность нескольких участков трасс;
- морозная пучинистость грунтов;
- коррозионная агрессивность подземных вод и грунтов к бетонам и армату-ре железобетонных конструкций.

Воздействие на геологическую среду проектируемых объектов будет осуществляться в пределах верхнепермских и четвертичных отложений. Организация поверхностного стока является основным условием устойчивости описываемой трассы.

В пределах района работ отмечаются или возможны геологические процессы и их инженерно-геологические (или геотехногенные) аналоги: подтопление, морозное пучение.

На этой территории в период обустройства и эксплуатации возможно образование техногенного водоносного горизонта вследствие: инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, проездами, насыпями, накопления воды в обратных засыпках котлованов во время строительства, засыпки естественных и искусственных дрен.

К числу значимых современных экзогенных геологических процессов и явлений следует отнести подтопление территории и линейную эрозию.

В разделе охраны окружающей среды рекомендуется привести более подробные проектные решения по защите геологической среды.

1.7.4 Прогноз возможного ухудшения качественного состояния земель в зоне воздействия объекта

При проведении строительных работ негативное воздействие на почвенный покров может быть обусловлено:

-нарушением почвенно-растительного покрова в ходе проведения строительных работ,

- попаданием образующихся строительных отходов и бытового мусора на почвы.

Воздействие в период эксплуатации в основном заключается в возможном возникновении аварийных ситуаций (обрыв проводов, повреждение опор), и связанных с этим ремонтных работ (как следствие, уплотнение почвенно-растительного покрова при работе транспорта и спецтехники).

Комплекс природоохранных мероприятий в рамках ПМООС должен исключить негативное воздействие на почвенный покров участка работ и прилегающей территории.

Рекомендуется все строительные работы проводить в пределах полос отвода земель, на отведенном участке в условной границе. Для ликвидации последствий негативного воздействия строительно-монтажных работ на компоненты окружающей среды предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- учет всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории;
- содержание территории строительства в чистоте, своевременный вывоз отходов;
- соблюдение норм временного накопления ТБО и контроль за периодичностью опорожнения контейнера для ТБО и вывозом строительного мусора с территории строительной площадки;
- жесткое соблюдение регламента на проведение работ, экономное использование строительных материалов в целях уменьшения образования отходов;
- своевременное обновление и перезаключение договоров на передачу отходов специализированным предприятиям;
- расположение технологической спецтехники и оборудования на стройплощадке - только на период производства работ, своевременное удаление неисправной техники со стройплощадки;
- запрет на сжигание отслуживающих свой срок автопокрышек, камер и др. резинотехнических изделий, а также сгораемых отходов: типа изоляций кабелей;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой компонентов окружающей среды и соблюдение требований природоохранных органов возлагается на руководителя проведения работ.

1.7.5 Прогноз возможного ущерба растительному и животному миру

В районе расположения предприятия отсутствуют редкие и реликтовые виды растительности, редкие и исчезающие виды животных, птиц, рыб, занесенных в Красную книгу, нет зон постоянной миграции птиц и животных.

Растительный покров может испытывать как прямое, так и косвенное воздействие.

Прямое воздействие выражается в полном или частичном уничтожении растительного покрова в результате расчистки и планировки территории, а также в результате передвижения специальной техники. Как правило, в период строительства воздействие сводится к полному или частичному уничтожению почвенно-растительного покрова на участках размещения объектов. В период эксплуатации возможно косвенное влияние на прилегающую растительность, связанную с загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу.

В период строительства основное воздействие на местную фауну будет связано с факторами беспокойства и локальным разрушением биотопов. Однако, при выполнении элементарных правил проведения строительных работ, направленных на предотвращение загрязнения затрагиваемых территорий строительным мусором и ГСМ, фауна площадок, пограничных с участками строительства, быстро восстановится по окончании работ за счет прилегающих территорий.

Фактор беспокойства, вызванный работой техники, оборудования, присутствием людей в период строительства, носит кратковременный характер. Увеличение фактора беспокойства, вызванного строительством, на фоне существующих антропогенных объектов будет крайне невелико. В период эксплуатации одним из основных факторов, оказывающих воздействие на животный мир территории, станет фактор беспокойства, что в первую очередь будет сказываться на составе и плотности населения птиц. Учитывая давнюю освоенность участка будущего строительства, изменение видового состава фауны и ее синантропизация на реконструируемом участке не ожидается.

Помимо указанных выше факторов воздействие на животный мир могут оказать и факторы, связанные с загрязнением среды обитания.

Шумовое и вибрационное воздействие на территорию в период строительства будет обусловлено работой строительной техники и непосредственно шумом и вибрацией. Кратковременность проведения строительных работ также позволяет сделать вывод об их незначительном влиянии на уровень шума в жилых зонах. Вибрационное воздействие, с учетом его интенсивного поглощения (1 дБ/м), не будет проявляться уже на расстоянии нескольких десятков метров от места строительства.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Пересечение водотоков предусматривается методом ГНБ вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос (более 50 м от русла), вне зон затопления при ГВВ 2% обеспеченности. Сброс сточных вод в открытые водоемы проектом не предусматривается, поэтому на ихтиофауну района воздействие отсутствует.

1.7.6 Прогноз социальных последствий и воздействия намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты

Важнейшим показателем санитарно-эпидемиологического благополучия является состояние здоровья населения. На процесс его формирования влияет целый ряд биологических, социально-экономических, антропогенных (техногенных), природно-климатических и других факторов. По оценкам ученых, состояние здоровья населения зависит от генетических факторов на 15-20%, от образа жизни – на 25-50%, от деятельности служб здравоохранения – на 10% и от качества окружающей среды на 20-40%.

Состояние окружающей среды обусловлено как природными, так и антропогенными факторами.

К первым относятся климатические условия, состояние почвенного покрова, поверхностных и подземных вод. Негативное влияние на состояние здоровья населения могут оказывать достаточно сложные климатические условия, а также наличие на территории геохимических аномалий, с которыми часто связаны эндемичные очаги заболеваний.

Техногенные системы оказывают влияние на здоровье человека, в основном, за счет загрязнения атмосферного воздуха и питьевой воды; загрязнения почвы, в "снятом" виде, проявляются в составе пыли, также переносимой воздушными потоками. От характера техногенного воздействия во многом зависит скорость и степень накопления загрязняющих веществ в окружающей среде, их миграция, естественная и биологическая трансформация, возможное накопление в пищевых продуктах растительного и животного происхождения.

Последствия влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье населения различны по механизму формирования, характеру и тяжести тех или иных проявлений. Они могут выражаться в изменении физиологических, биохимических, иммунологических показателей, снижении умственной и физической работоспособности, сдвигах физического развития, возникновении заболеваний, мутагенных и других эффектах. Заболевание является одной из форм биологического ответа на вредное воздействие загрязненной окружающей среды, а заболеваемость может рассматриваться как следствие этого воздействия и быть одним из показателей его интенсивности.

Оценка значимости загрязнения среды по биологическим ответам организма человека, по показателям общественного здоровья более объективна, чем сопоставление концентрации и уровней загрязняющих веществ во всех средах с гигиеническими нормативами, так как при этом интегрально учитывается влияние всех, в том числе неидентифицированных загрязнителей, их комплексное и комбинированное действие на организм. Кроме того, такой подход к оценке состояния окружающей среды и здоровья населения продиктован тем, что конечным критерием оценки эффективности всех внедренных мероприятий по охране окружающей среды являются, безусловно, показатели здоровья населения, они могут изменяться либо в сторону улучшения, либо в сторону ухудшения.

Воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды первоначально компенсируется за счет напряжения адаптационно-приспособительных возможностей, а затем по мере истощения и их ослабления у наиболее слабых особей популяции появляется соответствующее состояние предболезни, затем болезни острого характера с переходом в хронические заболевания. Следовательно, статистика заболеваемости есть показатель нарушения или недостаточности социальных факторов иммунитета и исходного фона самой популяции.

Экологически обусловленные болезни - болезни и патологические состояния, развившиеся среди населения конкретной территории под воздействием на людей вредных факторов среды обитания в виде "неспецифической" и "специфической" патологии.

Индикаторные экологически обусловленные болезни - заболевания соматического и другого характера среди населения конкретной территории, частота которых за определенный

период времени достоверно выше предшествующего за 5 - 10 лет наблюдений, а причина роста их предположительно может быть отнесена к действию известных местных (региональных) вредных факторов среды обитания.

Специфическое экологически обусловленное заболевание - наблюдаемое среди населения конкретной территории заболевание, доказано связанное с воздействием вредного фактора среды обитания (химического вещества, физического фактора) и проявляющееся характерными для действия этого причинного фактора симптомами и синдромами.

К экозависимой патологии относят: сердечно-сосудистые, нервно-психические, онкологические заболевания, патологию беременности и родов, детскую заболеваемость и смертность, неспецифическую патологию легких, аллергические болезни, болезни эндокринной системы, крови и кроветворных органов, хронические инфекционные заболевания.

Оценить то воздействие, которое наносит загрязненная окружающая среда здоровью человека, довольно трудно. Нельзя исключить воздействия многих других факторов, в том числе социальных условий, уровня медицинского обслуживания, влияния стрессовых ситуаций.

Помимо экологических факторов показатели состояния здоровья населения во многом определяются его демографической структурой и динамикой популяционных процессов. Наблюдаемый в последние годы процесс старения населения неизбежно влечет за собой изменения показателей, как заболеваемости, так и смертности.

Оценка риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.

В процессе разработки настоящих изысканий проведен предварительный анализ уровня и характера антропотехногенного загрязнения окружающей природной среды Республики Татарстан.

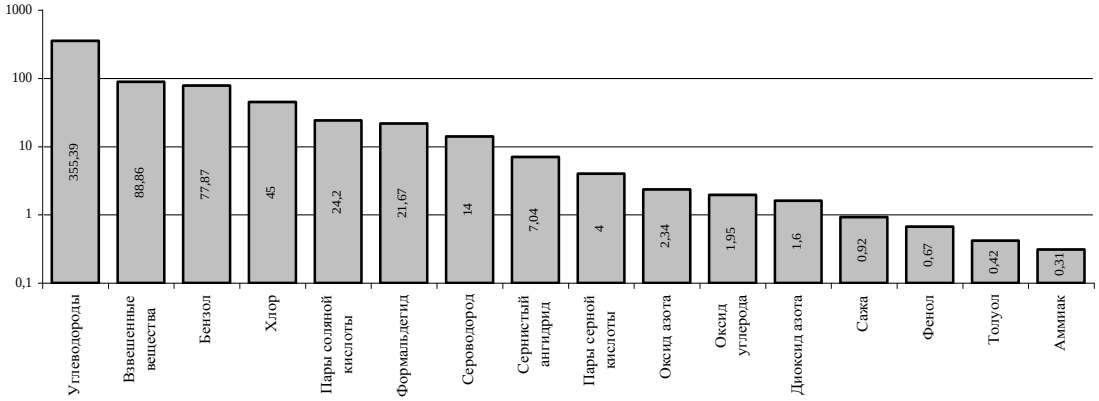
Оценка экспозиции предварительно отобранных потенциально опасных веществ осуществлялась на основе анализа результатов многолетних динамических измерений концентраций атмосферных и водных загрязнителей.

Уровень и характер антропотехногенного загрязнения атмосферного воздуха РТ обуславливает большое количество разнообразных ксенобиотиков, важнейшими из которых являются: взвешенные вещества, бенз(а)пирен, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, аммиак, формальдегид.

В число приоритетных веществ были включены классические загрязнители городского атмосферного воздуха, динамически контролируемые вещества и химические соединения, являющиеся типичными для нефтедобывающего производства.

Большую долю среди приоритетных по неспецифическому эффекту химических веществ составляют углеводороды, характерные для процессов добычи и переработки нефти (рис.1.7.6.1). Величина индекса опасности для углеводородов достаточно высокая и составляет 54,99% от суммарного индекса опасности. Установлено их влияние на органы зрения, дыхания, ЦНС, на печень и почки.

Рис. 1.7.6.1 Вклад различных веществ в индексы опасности неонкологических заболеваний в результате загрязнения атмосферы.



При анализе суммарных индексов опасности для веществ находящихся в атмосферном воздухе и действующих на одни и те же системы и органы, наиболее высокие показатели индекса опасности (HI) обнаружены для группы веществ, влияющих на респираторную систему (на респираторную систему действуют типичные загрязнители атмосферного воздуха). На втором месте по величине HI находятся соединения, оказывающие влияние на центральную нервную систему. На третьем месте – влияющие на мочеполовую систему (непредельные углеводороды). Высокие показатели HI наблюдаются для веществ-репротоксикантов (углеводородов, бензола, оксида углерода), влияющих на репродуктивную функцию и развитие беременности.

В рамках социально-гигиенического мониторинга для определения количественных зависимостей в системе «среда–здоровье» был проведен корреляционный анализ влияния загрязняющих веществ атмосферного воздуха на здоровье населения Республики Татарстан.

При оценке корреляционных зависимостей установлена сильная прямая связь с концентрацией в атмосферном воздухе формальдегида и детской заболеваемостью (0,89 + 0,2), болезнями системы кровообращения (0,95 + 0,05), новообразованиями (0,81 + 0,3), болезнями эндокринной системы (0,89 + 0,3), а также болезнями кроветворной системы и органами кроветворения (0,82 + 0,6).

Установлена прямая достоверная корреляционная связь возникновения психических расстройств с воздействием оксида углерода (0,63 + 0,1), диоксидом серы (0,79 + 0,2), оксидом азота (0,81 + 0,3) и аммиаком (0,74 + 0,2).

Определена прямая сильная связь возникновения аллергических ринитов с диоксидом серы (0,71 + 0,2), оксидом углерода (0,89 + 0,4) и оксидом азота (0,85 + 0,4).

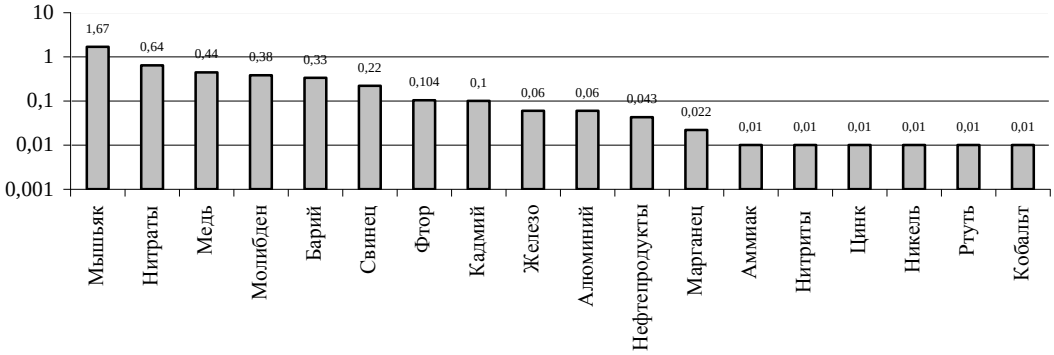
При оценке корреляционных связей установлена прямая связь возникновения патологии беременности и родов с содержанием в атмосферном воздухе бенз(а)пирена (0,78 + 0,2).

Ведущим антропотехногенным загрязнителем атмосферного воздуха, воздействующим на состояние здоровья населения, является формальдегид. Наиболее выраженные последствия аэрогенного загрязнения формируются для аллергических ринитов и психических заболеваний.

Воздействие неканцерогенных веществ, поступающих в организм человека с питьевой водой, на уровне их средних концентраций не оказывает существенного неблагоприятного действия на человека.

Из неспецифических загрязнителей питьевой воды наиболее высокие значения индекса опасности отмечены для мышьяка, являющегося тяжелым металлом (рис. 1.9.6.2). Доказано его влияние на центральную и периферическую нервные системы, сердечно-сосудистую систему и кожу. По величине вклада в суммарную величину HI вслед за мышьяком располагались нитраты, медь, молибден, барий.

Рис. 1.7.6.2. Вклад различных веществ в индексы опасности неонкологических заболеваний в результате загрязнения питьевой воды.



Системы, наиболее подверженные суммарному воздействию неканцерогенных веществ, располагаются по величине индекса опасности в виде следующего ряда: дыхательная система, центральная нервная система, сердечно-сосудистая система, кроветворная система, иммунная система. Кроме того, высок риск влияния химических загрязнителей на процессы развития организма и репродуктивную функцию.

Оценка неканцерогенного риска, с учетом рассчитанных суммарных индексов опасности показала, что наибольший вклад в риск развития неонкологических заболеваний вносят углеводороды, взвешенные вещества, бензол, хлор, соляная кислота и формальдегид. При хроническом воздействии бензола, толуола, оксида углерода и взвешенных веществ можно ожидать существенное увеличение дополнительных случаев патологии развития потомства.

Возникновение риска воздействия на здоровье населения загрязняющих веществ и, как следствие, ухудшение медико-демографических показателей и показателей заболеваемости населения возможно при несоблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций, а также при возникновении аварийных ситуаций.

В целях охраны здоровья и снижения заболеваемости населения, проживающего в зоне влияния проектируемого объекта, в первую очередь необходимо выполнить запроектированные мероприятия по охране воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы, в том числе комплекса технологических, санитарно-технических, планировочных, организационных мероприятий, а также мероприятий, направленных на улучшение условий труда и быта работающих на данных объектах.

Прогноз воздействия на ближайшие ООПТ

Непосредственно на территории изысканий редких и краснокнижных видов растений не обнаружено. Анализ качественного состава видового разнообразия животных по Красной книге РТ показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов.

Ближайшей к реконструируемому объекту ООПТ является р.Степной Зай (расстояние от проектируемых объектов – 9,9 км.).

В соответствии с заключением Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам о предоставлении сведений об ООПТ №2506-исх от 07.07.2020 (Приложение 1.6) испрашиваемый участок не затрагивает ООПТ регионального значения, расположенные в данном районе РТ.

В соответствии с письмом Исполнительного комитета Нижнекамского района №1889 от 02.07.20 (Приложение 1.11) особо охраняемые природные территории местного значения на территории объекта проектирования отсутствуют.

В соответствии с письмом Исполнительного комитета Тукаевского района №2330 от 27.07.20 (Приложение 1.12) особо охраняемые природные территории местного значения (и резервные под создание ООПТ местного значения) на территории объекта проектирования отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №05-12-32/5143 от 20.02.2018г. (приложение 1.13) с перечнем ООПТ федерального значения на территории изысканий ООПТ федерального значения отсутствуют.

Таким образом, территория изысканий не затрагивает территории ООПТ и не нарушает режим их охраны. Воздействие на ООПТ в ходе реализации намечаемой деятельности не прогнозируется.

1.7.7 Прогноз возможного влияния образующихся отходов

Источниками образования отходов на проектируемом объекте являются:

- основная деятельность – источники отходов производства;
- непроизводственная деятельность и жизнедеятельность персонала – источник отходов потребления.

Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условиями сбора и временного хранения отходов на территории проведения работ, условиями транспортировки отходов с мест образования.

При оценке возможного влияния образующихся отходов, источники и объемы образования, качественные характеристики отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, степень растворимости и испарения) были определены по объектам-аналогам.

Основными источниками образования отходов при выполнении работ по строительству объекта будут являться строительные материалы.

Помимо отходов строительства на площадке работ будут образовываться отходы от жизнедеятельности работников представленные двумя видами: «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)».

На проектируемом объекте в период строительства ориентировочно образуются следующие виды отходов:

- отходы лакокрасочных средств;
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- шлак сварочный;
- лом черных металлов несортированный;
- лом стальной несортированный;
- отходы цемента в кусковой форме;
- строительный щебень, потерявший потребительские свойства;
- мастичные материалы, затвердевшие;
- отходы полиэтилена в виде пленки (рулонные материалы);
- отходы проводов;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки.

Количественные и качественные характеристики отходов производства и потребления СМР объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую природную среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, повторное использование образующихся отходов в последующих технологических операциях СМР, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

Условия сбора и хранения отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую природную среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов.

Временное хранение (складирование) рекомендуется осуществлять в соответствии с санитарно-экологическими требованиями (СанПиН № 4690 – 88 «Санитарные правила содержания населенных мест»; СанПиН 2.1.7.1322 – 03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления») в местах их источника образования, т. е. на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

Стандартная схема сбора отходов, образующихся в период производства СМР неиспользуемых повторно в технологии строительства объектов – централизованный совместный сбор на производственных площадках предприятия. Для их сбора на площадках строительства устанавливаются металлические емкости, деревотара. Для накопления крупнотоннажных малоопасных и неопасных отходов предусматривается открытый тип накопления.

Перед началом проведения СМР площадки оснащаются металлическими контейнерами для сбора отходов, образующихся в результате жизнедеятельности и хозяйственной деятельности рабочих.

Область обращения с отходами производства и потребления также включает в себя важнейший фактор – способы, методы удаления отходов. Возможные виды деятельности:

- передача отходов для переработки (утилизация, обезвреживание, использование в качестве сырья и т. д.) специализированным сторонним организациям;
- захоронение отходов на специальных сооружениях собственных, муниципальных, сторонних организаций (полигоны ТБО, полигоны промышленных отходов, шламоотвалы и т. д.);
- использование для собственных производственных целей в качестве вторичного сырья, топлива, вспомогательного материала и т. д.

Характеристика отходов, образующихся в период производства СМР и в период эксплуатации объекта с учетом принятых проектных решений, должна быть рассмотрена при разработке раздела проектной документации.

1.8 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

Аварии на технологическом оборудовании происходят главным образом вследствие коррозионного разрушения оборудования, их повреждения различного рода механизмами, ошибочных действий персонала, вызванных несоблюдением правил безопасности работниками и отсутствием должного контроля со стороны руководителей работ всех уровней.

В результате аварий и сбоев на ВЛ обесточиваются жилые и общественные здания, объекты социальной инфраструктуры, уличное освещение, транспорт и т.д. Главными причинами остаются неудовлетворительное состояние оборудования, вызванное его износом, а также технологической дисциплины; ошибки при пуске технологических процессов и выводе установок на режим эксплуатации; слабая организация и некачественное проведение ремонтных и опасных работ.

Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкций чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

К опасным внешним воздействиям можно отнести:

- - природные явления;
- - осадки и наклоны оборудования больше допустимых значений вследствие промораживания их основания и последующей оттайки; возможные наклоны и осадки опор приводят к снижению прочности и устойчивости самих опор;
- - коррозионный износ материала опор вследствие атмосферной и почвенной эрозии;
- - ураганы и смерчи;
- - посторонние воздействия, диверсии.

Основными причинами аварий могут являться:

- некачественное производство работ;
- отступление от проектных решений;
- механические повреждения;
- нарушение техники безопасности.

Опасные и вредные факторы при работах на объекте представлены в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1 Опасные и вредные факторы и возможные последствия воздействий, учитываемые при техническом регулировании объектов

Опасные и вредные факторы	**Характерные виды работ и объекты**	**Возможные последствия**
1. ИЗЛУЧЕНИЯ		
Повышенный уровень ультрафиолетовой радиации (солнечная радиация)	Полевые работы	Солнечные ожоги
Повышенный уровень инфракрасной радиации	Работы в полевых условиях под солнцем в жаркий период	Несчастный случай (перегрев организма, тепловой удар)
2 МЕХАНИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ		

Движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования	Строительные работы	Несчастный случай
Острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструмента и оборудования	Большинство видов работ, производимых вручную при монтаже-демонтаже оборудования, его обслуживании и ремонте, перемещении заготовок, инструмента, частей оборудования	Несчастный случай
Повышенный уровень шума на рабочем месте	Компрессорное оборудование, спецагрегаты и транспортные средства	Профессиональное заболевание (неврит слухового нерва).
Повышенный уровень вибрации	Обслуживание спецагрегатов и транспортных средств	Профессиональное заболевание (заболевание опорно-двигательного аппарата; вибрационная болезнь)
3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ		
Электрический ток высокого напряжения	Строительные работы, профилактическое и ремонтное обслуживание	Поражение электрическим током
4 ХИМИЧЕСКИЕ		
Твердые вещества – сварочная аэрозоль и др.	Электросварочные работы, земляные работы	Профессиональное заболевание (пневмокониоз, пылевой бронхит)
Трансформаторное масло	Профилактическое и ремонтное обслуживание	Раздражение кожи и слизистых
5 ТЕРМИЧЕСКИЕ		
Повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов	Работы, связанные с монтажем оборудования в жаркий или холодный период года, использованием перегретого пара и других нагретых материалов	Несчастный случай (термический ожог или обморожение)
Повышенная или пониженная температура, влажность воздуха рабочей зоны	Работы на открытом воздухе в холодный или жаркий период года	Несчастный случай (перегрев или переохлаждение организма)

К работе на оборудовании допускаются лица, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда.

Размещение технологического оборудования обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности.

1.9 Предложения к программе производственного экологического контроля

Заказчиком не предоставлены сведения о существующем производственном мониторинге, принятом на предприятии.

В соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в период строительства, эксплуатации объектов инженерно-экологические изыскания должны быть при необходимости продолжены посредством организации экологического мониторинга за состоянием природно-технических систем и эффективностью защитных и природоохранных мероприятий, и динамикой экологической ситуации.

Под экологическим мониторингом понимается система наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе для оценки состояния окружающей природной среды и геотехнических систем, анализа происходящих в них процессов и своевременного выявления тенденций их изменения и предупреждения.

Производственный экологический контроль состояния атмосферного воздуха

Целью производственного контроля состояния атмосферного воздуха является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства и эксплуатации объекта для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

Контроль состояния атмосферы на объектах предприятия необходимо вести по двум направлениям:

-контроль над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу;

-контроль над соблюдением норм допустимых выбросов вредных веществ, установленных для объектов предприятия.

Для контроля над соблюдением норм допустимых выбросов, установленных для объектов предприятия, в контрольных точках должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

В период эксплуатации не ожидается негативного влияния на атмосферный воздух от проектируемых в рамках настоящего проекта объектов. Следовательно, организации постов наблюдения не требуется.

Мониторинг поверхностных и подземных (грунтовых) вод

В связи со спецификой транспортируемой среды – питьевая вода и вода для противопожарных нужд – и отсутствием ожидаемого воздействия в период эксплуатации, организации мониторинга поверхностных и подземных вод не требуется.

Мониторинг почвенного покрова

Основная цель мониторинга почвенного покрова – систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв на территории строительной площадки для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия в период строительства.

В связи с отсутствием ожидаемого воздействия на почвенный покров в период эксплуатации, организации мониторинга почвенного покрова не требуется.

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха на период СМР

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния объекта, а также для контроля предложенных нормативов предельно-допустимых выбросов.

Основными источниками выделения вредных веществ в период строительства являются:

- строительное оборудование и строительная техника,
- автомобильная техника,

- автономные источники энергообеспечения (дизельэлектрогенераторы),
- сварочное оборудование,
- окраска.

Источниками организованных выбросов при проведении строительных работ являются выхлопные трубы автономных источников энергообеспечения. Остальные источники являются неорганизованными, распределенными по строительным площадкам.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуются подрядными организациями

– владельцами данных транспортных средств. Контролируемыми загрязняющими веществами в выбросах передвижных источников являются оксиды азота, оксиды углерода и углеводороды.

Зона воздействия локальных источников определяется условиями рассеивания и переноса загрязняющих веществ.

Характеристика контролируемых параметров с учетом преобладающего вклада в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 - Перечень контролируемых загрязняющих веществ в период проведения работ и их краткая характеристика

Наименование вещества	**ПДК м.р. мг/дм^3**	**Класс опасности**
Азота диоксид	0,2	3
Азота оксид	0,4	3
Углерода оксид	5	4
Серы диоксид	0,5	3
Пыль неорганическая	0,3	3

Отбор проб воздуха производится однократно в период строительства. Отбор производится вблизи источника и на расстоянии, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.

В составе линейной части источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют, вследствие чего негативное влияние на атмосферный воздух в штатной ситуации будет отсутствовать.

Заключение.

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» выполнены в полном объеме в соответствии с требованиями технического задания, программы производства работ, нормативных документов: СП 11-102-97, СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

В административном отношении участок работ расположен на территории Нижнекамского и Тукаевского района Республики Татарстан РФ.

Участок работ расположен в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, широколиственной ландшафтной подзоны, Нижнекамского ландшафтного района.

Геоморфологически участок работ приурочен к водораздельному пространству рек Камы и Зая, представляющему собой плоско-выпуклую равнину, расчлененную сетью эрозионных врезов.

Территория изысканий входит в состав Волго-Камского артезианского бассейна.

На участке производства работ распространены серые лесные почвы и реплантоземы. Плодородный слой почвы был снят и засыпан насыпными грунтами.

Проектируемый водовод планируется размещать на землях, которые уже испытывают значительную антропогенную нагрузку, в связи с этим существенного влияния на животный мир при СМР не ожидается.

В ходе проведения работ редкие и охраняемые виды животных, птиц и растений, в том числе эндемичные и реликтовые виды, а также места массового скопления животных и их пути миграции не выявлены.

Данных об отсутствии на участках производства работ объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия не имеется. Рассматриваемая территория является объектом историко-культурной экспертизы, которая проводится до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ.

Участки производства работ находятся вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Участок планируемого размещения проектируемого объекта находятся за пределами зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В зоне возможного влияния проектируемого объекта расположен ручей без названия.

В непосредственной близости от участка производства работ скотомогильники и кладбища не выявлены.

Полигоны, свалки твердых бытовых отходов, в том числе несанкционированные, вблизи участка работ не обнаружены.

По результатам геоэкологического опробования получены следующие данные:

Состояние почвогрунтов исследуемой территории оценивается как удовлетворительное. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, почвогрунты соответствуют «допустимой» категории загрязнения и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвы участка работ по бактериологическим и паразитологическим исследованиям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов в почве участка проектируемого строительства не превышают допустимого значения 740 Бк/кг, согласно п.
5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

В соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 значения мощности экспозиционной дозы излучения на участке изысканий не превышают предельно-допустимого значения 0,60

мкЗв/ч для природной среды и относятся к нормальному естественному уровню МЭД для территории России.

В пробах подземной воды превышения предельно допустимых концентраций контролируемых химических веществ не выявлены.

Степень загрязнения подземных вод согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов оценивается как «относительно удовлетворительная ситуация».

На основе проведенных исследований, учитывая данные контроля компонентов природной среды и радиационной обстановки, ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических и гидрогеологических особенностей участка работ, и прилегающих территорий сделан прогноз возможных изменений окружающей природной среды и разработаны рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Приведенные результаты инженерно-экологических изысканий позволяют сделать следующие выводы:

- на изыскиваемой территории исходное состояние компонентов природной среды изменено;
- планируемые работы имеют временный характер;
- строительство повлечет временное негативное воздействие на почвогрунты, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, флору и фауну;
- набор анализируемых загрязняющих веществ в природных компонентах определялся в соответствии с требованиями нормативных документов, видами планируемых работ и спецификой самого объекта, основной загрязнитель - нефтепродукты;
- учитывая возможные виды воздействия работ на компоненты природной среды, даны общие рекомендации по проведению локального экологического мониторинга в период строительства и после завершения работ;
- все предложения носят рекомендательный характер;
- при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное. Реализацию намечаемой деятельности по проекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» можно выполнять при условии:

1. Соблюдение экологических ограничений;
2. Выполнения организационно-технических мероприятий по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, почв, поверхностных и грунтовых вод;
3. Контроля за состоянием почв, поверхностных и грунтовых вод;
4. Исключения аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

1.10 Список использованной литературы и фондового материала

1. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». М., Госстрой, 1997.
2. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
3. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализ
5. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
6. ГОСТ 17.5.3.06-85 Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
7. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб
8. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
9. ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические требования
10. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
11. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда
12. ГОСТ Р 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб
13. ГОСТ 17.1.5.01-80* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
14. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006г. №74-ФЗ
15. СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.
16. Об утверждении «Перечня нормативных документов, рекомендованных к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности»// Приказ Госкомэкологии РФ от 25 сентября 1997 г. №397.
17. Методические рекомендации по выявлению, обследованию, паспортизации и оценке экологической опасности очагов загрязнения геологической среды нефтепродуктами.- ГИДЭК, 2002.
18. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России и согласованные РАСХН. Письмо Минприроды РФ от 9 марта 1995г. № 25/8-34.
19. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах. М., Транспресс, 1996.
20. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами.- Письмо Минприроды РФ № 04-25.
21. Охрана окружающей среды// Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации. ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2000.
22. Водные объекты Республики Татарстан. – Казань: Издательство ОАО «ПИК «Идель-пресс», 2006г.
23. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.
24. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Татарстан в 2019 году"// Государственное учреждение Республики Татарстан. Казань, 2020

25. Овражная эрозия востока Русской равнины / Под ред. А.П. Дедкова. Казань: Изд-во. КГУ, 1990.
26. Геологическая карта Центральных районов Европейской части РСФСР. М.: ГУГК, 1980.
27. Справочник «Длины малых рек Республики Татарстан»/ Казань, 2003
28. Красная Книга Республики Татарстан / Казань, 2006.
29. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экологическая экспертиза, М, 2002.
30. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
31. Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки, Казань 2005.
32. СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения".
33. Временные методические указания по составлению раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" в схемах размещения, ТЭО(ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности. - Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992
34. Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. - М.: Недра, 1984.
35. Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и посёлков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» на период 2019-2023 гг. - СП, геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова, 2019.
36. Электронный атлас РТ, Информационное агентство ЭКОИнформ, 2006 г.
37. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. ТатНИПИнефть ОАО «Татнефть», Бугульма, 2001
38. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Татарстан в 2018 году"// Государственное учреждение Республики Татарстан. Казань, 2019
39. СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
40. Методическое пособие «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан», Казань, 2008
41. Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19 января 2006г.)
42. Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве»
43. Почвоведение / Под ред.И.С.Кауричева, И.П.Гречина. Москва: Изд-во «Колос», 1969
44. Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан, информационный сборник, выпуски №№2, 3, Казань, 2001г.
45. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан. – Казань: Изд-во. «Идел-Пресс», 2007
46. Лесной план Республики Татарстан, утвержденный указом Президента РТ от 16.03.09г. №УП-146
47. Атлас месторасположения сибиреязвенных скотомогильников по РТ, Управление Россельхознадзора по РТ, Казань, 2007г.
48. Постановление Главного государственного санитарного врача РТ от 14.07.1998 г. № 18 «О введении в действие предельно допустимой концентрации (ПДК) нефтепродуктов в почвах Республики Татарстан».

49. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», 2003.
50. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
51. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
52. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
53. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения».
54. СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод
55. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25.07.2001 г.)
56. Почвенная карта Татарской АССР. М 1:600000. ГУГК СССР, 1990.
57. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Татарстан в 2017 году"// Государственное учреждение Республики Татарстан. Казань, 2018
58. Генеральный план муниципального образования "город Нижнекамск" Нижнекамского муниципального района РТ, утвержден Решением Совета МО «город Нижнекамск» НМР РТ №47 от 30.01.2013 г., №документа 139253134
59. Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков». – ООО «Геоконсалтинг» Казань, 2020.
60. Отчет о результатах инженерно-геодезических изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков». – ООО «Геоконсалтинг» Казань, 2020.
61. Официальный сайт ФГБУ «УГМС РТ». Режим доступа: www.tatarmeteo.ru
62. Генеральный план города Нижнекамск, утвержден Решением Совета Нижнекамского муниципального района РТ №16 от 23.04.08 г.
63. Правила землепользования и застройки г.Нижнекамск, утвержденные Решением городского Совета №20 от 22.12.2010 г.
64. Правила землепользования и застройки г.Нижнекамск, утвержденные Решением городского Совета №2 от 24.01.2017 г.
65. Внесение изменений в схему территориального планирования Нижнекамского муниципального района, утв.Решением Совета Нижнекамского муниципального района РТ №28 от 25.07.13г., номер документа 139252939
66. Схема территориального планирования Тукаевского муниципального района РТ, утв.Решением Совета Тукаевского муниципального района №18/7 от 27.12.2012

2 ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

2.1 Введение

Источники загрязнения природной среды радиоактивными веществами весьма разнообразны. Оценка их воздействия на объекты природы должна производиться с учетом реальной ситуации, в связи с чем необходимо располагать соответствующими сведениями для каждого региона, района и для различных категорий населения. Достоверные данные о дозе внутреннего и внешнего облучения населения можно получить по результатам определений в объектах экосферы (в частности, почве) концентраций естественных и искусственных радионуклидов. Важно знать, на какой почве произрастают сельхозкультуры, и в какой форме находятся радионуклиды в почвах.

Различают радионуклиды естественного происхождения, источником которых является земная кора, либо верхняя атмосфера земли, где они образуются под воздействием космических лучей, и радионуклиды искусственного, антропогенного происхождения. Во всех объектах природной среды теоретически присутствует один и тот же набор нуклидов, но на практике концентрации их в разных объектах могут сильно различаться. Природная активность присуща любому грунту. Она обусловлена присутствием природных радионуклидов. Обычно это катионы калия (40К), а также урана (235U и 238U), тория (232Th) и продукты их распада.

В процессе использования той или иной технологии возможно локальное изменение статистического распределения естественных источников радиации, что может повысить радиационный фон. К таким воздействиям относятся сжигание каменного угля и природного газа, добыча и переработка фосфоритов, буровые работы, производство строительных материалов.

Вопреки существующим мнениям, атомная энергетика (в том числе крупные аварии: ПО «Маяк»,1957, Чернобыльская АЭС, 1986 и др.) и профессиональное облучение не вносят существенного вклада в среднюю дозу облучения населения России [9, 10]. Более 60% суммарной годовой дозы (2,5 мЗв) создает природный (в том числе техногенно измененный) радиационный фон, обусловленный присутствием радона в воздухе помещений (1,2 мЗв), гамма-излучением радионуклидов, содержащихся в почвах и стройматериалах (0,5 мЗв), поступлением радионуклидов с пищей и водой - «внутреннее облучение» (0,4 мЗв), космическим излучением (0,3 мЗв) и сжиганием угля, включая использование золы (0,1 мЗв), при нефтедобыче. Годовая доза облучения населения России от аварии на Чернобыльской АЭС примерно в 300 раз меньше и даже в наиболее загрязненных районах не превышает дозы от природного фона [11].

Содержание таких долгоживущих радионуклидов как стронций-90, цезий-137, плутоний-239 и продуктов их распада в окружающей среде обусловлено преимущественно глобальными выпадениями продуктов ядерных взрывов, радиационных аварий, сопровождавшихся значительными выбросами радионуклидов (Чернобыльская авария в 1986 году и др.).

Цезий-137 является продуктом ядерных реакций при выработке электроэнергии на АЭС и на радиохимических производствах. Загрязнение Cs связано с аварией на Чернобыльской АЭС и глобальным переносом продуктов ядерных испытаний за счет ветровой эрозии. Цезий -137 находится, в основном, в верхнем слое почвы (0-20см) в виде оксидов.

Стронций-90 образуется путем деления тяжелых ядер. Источниками поступления его в окружающую природную среду являются выбросы при взрывах ядерных зарядов, аварийные выбросы и утечки на ядерных реакторах, заводах ядерного цикла и хранилищах радиоактивных отходов. Загрязнение территории России стронцием-90 обусловлено главным образом аварийными выбросами Чернобыльской АЭС и глобальными выпадениями за счет испытаний ядерного оружия. Стронций-90 хорошо вымывается из почв.

Уровни допустимой объемной активности радионуклидов в различных объектах окружающей среды регламентируются СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной

безопасности (НРБ-99/2009)». Требования и нормативы, установленные Нормами, являются обязательными для всех юридических и физических лиц, независимо от их подчиненности и формы собственности, в результате деятельности которых возможно облучение людей, а также для администраций субъектов Российской Федерации, местных органов власти, граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории Российской Федерации.

Поэтому очень важно ограничить деятельность человека в вопросах эксплуатации радиоактивных веществ путём жесткого и четкого соблюдения правил и требований по их эксплуатации с тем, чтобы сохранить равновесие в окружающей среде и чтобы физические и техногенные процессы не вышли из-под контроля человека. Для этого осуществляется радиационный мониторинг окружающей среды, предусматривающий контроль и измерения уровня радиоактивного загрязнения территории и доз облучения биологических объектов от всех существующих источников (включая естественный радиационный фон, радиоактивные выпадения, выбросы и др.). Он проводится в целях контроля воздействия внешнего излучения и инкорпорированных радионуклидов на человека. В зависимости от конкретных задач эти мероприятия по контролю выполняются как мониторинг источника, предусматривающий измерение и оценку мощности поглощенной дозы излучения в воздухе и количества радионуклидов, попавших в окружающую среду из данного источника или как радиационный мониторинг окружающей среды.

Объектами наблюдения могут быть отдельные зоны, размеры которых не превышают десятков километров – это так называемый локальный мониторинг. Если объектами наблюдения являются источники повышенной опасности (например, территории вблизи радиохимических предприятий, места захоронения радиоактивных отходов и т.п.), то говорят об импактном мониторинге. Увеличение масштабов наблюдения до тысяч квадратных километров ведет к региональному мониторингу. Слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере Земли и ее экосфере, включая все их экологические компоненты, составляет глобальный мониторинг.

Естественный фон излучения – это эквивалентная доза ионизирующего излучения, создаваемая космическим излучением и излучением естественно распределенных природных радионуклидов в поверхностных слоях Земли, приземной атмосфере, в продуктах питания, в воде и организме человека.

Радиоактивное загрязнение – это наличие или распространение радиоактивных веществ сверх их естественного содержания на поверхностях и в объемах, на теле человека, в его бытовой и производственной обстановке и в окружающей среде.

В последние годы заметно возросло внимание к оценке роли природного (естественного) фона ионизирующих излучений как важного экологического и гигиенического фактора.

В процессе радиационно-экологического мониторинга контролируются следующие параметры:

- концентрация радиоактивных аэрозолей в атмосферном воздухе;
- плотность выпадения радионуклидов из атмосферы;
- содержание радионуклидов в снежном покрове накопленное за период снеготаяния;
- концентрация радионуклидов в поверхностных водах;
- содержание радионуклидов в донных отложениях;
- содержание радионуклидов в почвах и грунтах;
- содержание радионуклидов в листве деревьев;
- содержание радионуклидов в травяном покрове;
- мощность эквивалентной (экспозиционной) дозы (МЭД) гамма- излучения на территории, строительных площадках, в жилых и общественных зданиях;
- эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) в атмосферном воздухе, в воздухе жилых и общественных зданий;

- оценка плотности потока радона на строительных площадках;
- оценка индивидуальных доз внешнего облучения населения.

Для выполнения радиационного мониторинга окружающей среды применяются дозиметрические приборы (дозиметры).

2.2 Изученность радиологических условий.

2.2.1. Радиационная обстановка на территории Республики Татарстан

Радиационная обстановка на территории Республики Татарстан формируется в результате воздействия естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят свой вклад в радиационный фон.

Радиационная обстановка в Республике Татарстан за последние годы оставалась стабильной и в целом удовлетворительной. Радиационный фактор, как и во всех субъектах Российской Федерации, не являлся ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

На территории Республики Татарстан объекты I и II категории потенциальной радиационной опасности отсутствуют. В Ульяновской области, соседствующей на южной границе с республикой, имеется один особо радиационно-опасный объект I категории.

ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» наблюдения за радиационным загрязнением окружающей среды на территории РТ в 2017 году осуществлялись на 17 авиа- и метеорологических станциях путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности. Среднемесячные значения МЭД на МС Елабуга за 2017 год приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Ежемесячные и среднегодовые значения МЭД за 2017 г (мкЗв/ч) на МС Елабуга (данные Госдоклада о состоянии окружающей среды РТ, 2017)

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
МС Елабуга	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10

Среднегодовые значения МЭД в 2017 года не претерпели значительных изменений по сравнению с 2016 годом и варьировалось в пределах 0,09 – 0,13 мкЗв/ч по РТ, что соответствовало естественным значениям на территории Российской Федерации.

В 2017 году среднемесячные фоновые значения бета-активности атмосферных выпадений на территории РТ практически не изменились, по сравнению с 2016 годом (1,5 –7,0 Бк/м^{2}сутки) и находились в пределах от 0,7 до 2,1 Бк/ м^{2}сутки.

Фоновые (среднегодовые) значения бета-активности атмосферных выпадений на всех метеостанциях составили от 1,3 до 1,5 Бк/ м^{2}сутки.

В 2017 году было выявлено 2 случая высокого загрязнения атмосферных выпадений бета-активными радионуклидами.

При проведении анализа проб атмосферных выпадений, отобранных на АМСГ Бугульма планшетным методом с 24 часовой экспозицией были выявлены признаки ВЗ:

- 27.09.2017 г. плотность атмосферных выпадений составила 20,93 Бк/ м^{2}сутки, что в 16 раз превышает фоновое значение за август (1,28 Бк/м^{2}сут), при проведении гамма спектрометрического исследования обнаружен радионуклид (родий-106) Rh-106 активностью 3,4 Бк, что приблизительно соответствует 2 Бк/м^2. Мощность дозы гамма излучения в пункте наблюдения составила 0,10 мкЗв/час что не превышает средние многолетние значения. Метеорологические условия - ливневый дождь 3,6 мм продолжительностью 3 часа 33 минуты, ветер северный северо-восточный - 3-4 м/с

- 28.09.2017 г. плотность атмосферных выпадений составила 31,31 Бк/м^{2}сут, что в 24 раза превышает фоновое значение за август (1,28 Бк/м^{2}сут), при проведении гамма спектрометрического исследования обнаружен Rh-106 активностью 6,2 Бк погрешность составила 13%, что соответствует 5 Бк/м^2. Мощность дозы гамма излучения в пункте наблюдения составила 0,09 мкЗв/час что не превышает средние многолетние значения.

Метеорологические условия - ливневый дождь со снегом 0,3 мм продолжительностью 1 час, ветер северный северо-западный — 3 м/с.

В 2017 году выявлено 3 случая пятикратного и более превышения бета—активности выпадений относительно средних ежемесячных значений (за 2016 год не выявлено) на МС Казань:

- 4 - 5 февраля - пятикратное превышение суммарной бета - активности (9.40 Бк/м^{2}сут);
- 29 - 30 октября - семикратное превышение суммарной бета - активности (8.92Бк/м^{2}сут);
- 12-13 ноября - пятикратное превышение суммарной бета - активности (7.35 Бк/м^{2}сут).

Гамма-спектрометрический анализ этих проб показал, что основной вклад в активность атмосферных выпадений вносил короткоживущий радионуклид естественного происхождения Be^7.

На МС Казань осуществляется отбор проб аэрозолей в приземном слое атмосферы при помощи комплекта стационарного поста марки УВФ-1МАЕК.

В 2017 году среднемесячные фоновые значения бета-активности аэрозолей в приземном слое воздуха, на территории РТ несколько снизились, по сравнению с 2016 годом (19.9-39.6 -10^{-5} Бк/м^3) и находились в пределах от 14.2 до 22.1 \10^{-5} Бк/м . Фоновое (среднегодовое) значение суммарной бета-активности аэрозолей в приземном слое воздуха в 2017 году составило 17.3 • 10^{-5} Бк/м*.

Случаев пятикратного и более превышения бета—активности атмосферных аэрозолей относительно средних ежемесячных значений за 2017 год не выявлены.

По данным гамма-спектрометрического анализа квартальных проб атмосферных выпадений в 2017 году содержание техногенного радионуклида цезия-137 находилось в пределах 0.09-0,15 Бк/м^2 в квартал (максимальные значения были зафиксированы во 1 квартале), что на уровне фоновых значений по центральной части ЕТР (0.9 — 1.4 Бк/м^2 квартал). Основную часть в суммарную бета-активность проб выпадений, как показывает радиоизотопный анализ, вносили радионуклиды природного происхождения: космогенный бериллий - 7 и калий-40, среднегодовые значения которых составили: 161 Бк/м^2 и 5,7 Бк/м^{2}соответственно.

В целом, по данным Госдоклада о состоянии окружающей природной среды в РТ за 2017 год, радиационное загрязнение различных объектов природной среды на территории РТ сохранилось на уровне 2016 года и не представляет опасности для населения.

2.2.2 Состояние радиационной безопасности на предприятиях и в организациях

Ведущим фактором облучения населения Республики Татарстан, как и всего населения Российской Федерации, являются природные источники ионизирующего излучения. В 2014 году значение вклада в коллективную дозу облучения населения республики природными источниками составил 88,34%, который сформирован индивидуальной средней годовой эффективной дозой природного облучения человека 3,509 мЗв/год, что на 9,1% выше среднероссийской дозы (по РФ - 3,217 мЗв/год). Радиационный фон на территории Республики Татарстан в 2015 году варьирует в пределах 0,10-0,15 мкЗв/ч.

Групп населения на территории республики с эффективной дозой облучения за счет природных источников выше 5 мЗв/год не зарегистрировано.

В 2015 году Центром гигиены и эпидемиологии обследовано 4335 помещений в эксплуатируемых зданиях и 14526 помещений в строящихся жилых и общественных зданиях по мощности дозы гамма-излучения (МД).

Все обследованные помещения отвечают гигиеническим нормативам по МД и ЭРОА радона. В рамках надзорной деятельности проводился радиационный контроль детских дошкольных и школьных образовательных учреждений. Превышений гигиенических нормативов по радиационному фактору не отмечалось.

В 2015 году исследовано 226 проб строительных материалов на содержание радионуклидов, в том числе 6 - привозных из других субъектов Российской Федерации, 3 – импортируемых, что в 2,1 раза больше чем в предыдущем году. Все исследованные пробы строительных изделий и сырья местного производства и привозных из субъектов Российской Федерации относятся к I классу и могут использоваться без ограничения в строительстве, 1 проба импортного производства отнесена ко II классу.

Повышенное облучение работников природными источниками ионизирующего излучения (ПИИИ) возможно на предприятиях, где осуществляются работы в подземных условиях, добывают и перерабатывают минеральное и органическое сырье и подземные воды, используют минеральное сырье, материалы или продукцию с повышенным содержанием природных радионуклидов. По республике не зарегистрировано ни одного случая превышения годовой эффективной дозы облучения работников в производственных условиях - 5,0 мЗв/год, для большей части работников таких предприятий годовые дозы облучения не превысили 1 мЗв/год.

2.2.3. Обеспечение безопасности радиационно-опасных объектов

Обеспечение безопасности радиационных источников определяется безопасностью радиационного источника РИ при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая аварии. Ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду пределами, установленными нормами радиационной безопасности. Такие нормы установлены федеральным законом «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ, санитарными правилами «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)» СП 2.6.1. 758-99 и другими федеральными нормами и правилами.

В соответствии с ФЗ «О радиационной безопасности населения» основными показателями оценки радиационной безопасности предприятий являются:

- характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- анализ обеспечения мероприятий по РБ и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области РБ;
- вероятность радиационных аварий и возможно ожидаемый их масштаб;
- степень готовности предприятий к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- анализ доз облучения, получаемых отдельными группами персонала от всех ИИИ;
- число лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения.

Обеспечение безопасности и сохранности РВ и РАО при эксплуатации, хранении и транспортировке определяется комплексом мер, включающих:

- учет поступления, перемещения и расходования РВ и РАО;
- обеспечение радиационного контроля;
- обеспечение физической защиты РВ и РАО;
- обеспечение физической защиты РВ и РАО при транспортировке.

Вопросы соответствия систем физической защиты требованиям «Правил физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ» (НП-034-01) в настоящее время являются наиболее приоритетными.

Деятельность с использованием источников ионизирующего излучения в 2015 году осуществлялась 618 объектами, поднадзорными Роспотребнадзору, в том числе 8 объектов III и 610 объектов IV категории потенциальной радиационной опасности. На территории Республики Татарстан объекты 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности отсутствуют. Весь персонал группы А охвачен индивидуальным дозиметрическим контролем. Средняя доза персонала группы А составила 1,05 мЗв/год (РФ - 1,22 мЗв/год), что составляет 5,25% от среднегодового значения предела дозы 20 мЗв, персонала группы Б - 0,8 мЗв/год (РФ – 0,27 мЗв/год), что составляет 16% от среднегодового значения предела дозы 5 мЗв. Рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативами по ионизирующему излучению, в отчетном году не выявлено. [17].

Степень готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий определяется наличием перечня возможных аварий при осуществлении разрешенной деятельности и прогноза их последствий, состоянием, достаточности и соответствия технических средств и аварийных запасов утвержденной номенклатуре, программой подготовки и методики проведения противоаварийных тренировок.

Во всех организациях разработаны планы мероприятий по защите персонала, имеются инструкции по действиям персонала в аварийных ситуациях, программы подготовки и методики проведения противоаварийных тренировок, предусмотрены аварийные запасы, перечень и необходимое количество которых определяются по согласованию с органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. В этих документах определены аварийные ситуации (фрагменты исходных событий) и действия персонала при этом. В организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, наличие и достаточность средств ликвидации последствий аварий, по оценкам надзорных органов, можно оценить как – «имеются в наличии».

Облучение населения республики за счет медицинских источников составило 1,755 тыс.чел-Зв. В 2015 году в 899 рентгеновских кабинетах республики проведено 6543,658 тыс. медицинских рентгенорадиологических процедур, на каждого жителя республики пришлось в среднем по 1,7 процедуре (РФ – 1,83).

В структуре годовой коллективной эффективной дозы облучения населения республики 11,51% составляет медицинское облучение.

Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения пациентов в 2014 году внесли рентгенографические исследования (24,2%) и компьютерная томография (52,6 %) [17].

В целом состояние радиационной безопасности на радиационно-опасных объектах Республики Татарстан можно оценить как удовлетворительное. Нарушения норм и правил на предприятиях не привели к причинению вреда здоровью персонала и населения, а также загрязнению окружающей среды.

2.3 Вид работ.

В рамках разработки проекта «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков » проводилось радиационное обследование территории.

Согласно СП 11-102-97 [14] радиоактивными загрязнителями являются техногенные радионуклиды (ТРН), аккумулирующиеся на участках захоронений, санкционированных и несанкционированных свалок, аварий, неконтролируемых протечек и газоаэрозольных выбросов, поступающие в почвы, грунты и грунтовые воды непосредственно на территории строительства или в процессе миграции с прилегающих территорий.

Радионуклидный состав загрязнений грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов. Глубина проникновения радионуклидов с поверхности на легких грунтах — до 50-100 см; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы.

Степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, определяется годовой эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников. При этом доза от техногенных источников согласно НРБ-99/2009 не должна превышать 1 мЗв/год (или 0,1 бэр/год) в среднем за любые последовательные 5 лет, что соответствует рекомендации Международной комиссии по радиологической медицине. Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (сверх естественного фона) находятся в диапазоне 5-10 мЗв/год, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв/год — к зонам экологического бедствия.

Согласно данным систематических наблюдений среднегодовые значения МЭД составляют 11 мкР/ч.

Нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях в средней полосе России составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/час, а в отдельных, например, в предгорных и горных районах — до 0,3 мкЗв/час. При локальных загрязнениях критерии вмешательства при облучениях, дополнительных к естественному фону, принимаются в соответствии с НРБ — 99/2009 (прил. 5).

Полное радиационное обследование территории заключается в следующем:

1. Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений. Маршрутная гамма-съемка территории в режиме сплошного прослушивания.

2. Отбор проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе.

В соответствии с требованиями п. 5.1.3 и п. 5.21 СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)", проведение радиационного контроля на площадках реконструируемых объектов необходимо после окончания реконструкции и ремонта.

Измерения проведены в соответствии с нормативной, инструктивно-методической и технической документацией:

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

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

- СанПиН 2.6.1.2800-1 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»

-«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 МУ 2.6.1.2398-08.

2.4 Результаты обследования.

2.4.1 Поиск и выявление радиационных аномалий

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Показания поискового прибора: среднее значение – 0,12 мкЗв/ч, диапазон 0,09 – 0,15 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора - 0,15 ± 0,023 мкЗв/ч.

$H_{max}/H_{ср} < 2$

$H_{max} < 0,3$ мкЗв/ч

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

2.4.2 МЭД внешнего гамма-излучения на территории

Количество контрольных точек измерений – 58.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,11 мкЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,09±0,013 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,13±0,02 мкЗв/ч.

2.4.3 Радионуклидный состав и удельная активности радионуклидов почвы

С целью выяснения современного состояния радиационного загрязнения в районе расположения проектируемых объектов проведено радиационно-экологическое обследование территории с отбором проб почв для определения радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов.

Удельные активности Cs137 и природных радионуклидов Ra226, Th232, K40 в пробах почв определялись в лабораторных условиях с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» силами ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ». Отбор проб в каждой точке производился методом «конверта» со стороной 10 м пробоотборником на глубину 0,1 м.

Известно, что активность проб почв зависит от их состава, а также от содержания органической составляющей. Так из песчаной почвы радионуклиды хорошо выщелачиваются водой, из дерново-подзолистых почв – солевым и слабокислыми растворами, а глина наоборот является хорошим адсорбентом радионуклидов.

Результаты анализа проб почв на содержание цезия-137 и естественных радионуклидов (калий-40, радий-226, торий-232) приведены в таблице 2.4.1, приложении 2.1.

Таблица 2.4.1 Результаты анализа проб почв на содержание цезия-137 и естественных радионуклидов (калий-40, радий-226, торий-232)

Наименование показателя, ед. измерения	**Результат измерений (A±DA), Бк/кг**		
	П-1	**П-2**	**П-3**
Активность 137Cs, Бк/кг	10	12	22
Активность 40K, Бк/кг	387	334	149
Активность 232Th, Бк/кг	20	13	9
Активность 226Ra, Бк/кг	10	9	10
Эффективная удельная активность ПРН в пробе Аэфф, Бк/кг	**68±11**	**53±11**	**27±6**

В средней полосе России, по данным А. П. Виноградова, в различных типах почв значение удельной активности указанных элементов колеблется в следующих пределах: калия-40 – от 90 до 700 Бк/кг, тория-232 – от 6 до 48 Бк/кг и радия-226 – от 6 до 31 Бк/кг. Следовательно, как видно из таблицы 2.4.1, по результатам анализов содержание естественных радионуклидов

находится в указанных пределах. Незначительные колебания уровней удельной активности естественных радионуклидов в почвах на участках изысканий, а также сопоставимость средних уровней удельной активности естественных радионуклидов в пробах почвы со средними их уровнями в различных типах почв средней полосы России объясняются как неравномерностью распределения этих радионуклидов в литосфере, так и отсутствием техногенного загрязнения.

Присутствие цезия-137 на поверхности земли обусловлено выпадением радиоактивных осадков из тропосферы и стратосферы в результате испытаний в прошлом ядерного оружия и аварий на ядерных реакторах, в том числе на ЧАЭС. В наших широтах значение удельной активности цезия-137 в почвах находится на уровне 6 - 30 Бк/кг. Удельная активность цезия-137 на площадке изысканий, как видно из таблицы 2.4.1, составляет 10-22 Бк/кг, т.е. не превышает верхнего предела удельной активности этого изотопа в средней полосе России, что говорит об отсутствии дополнительного поступления различными путями изотопа цезия на рассматриваемую территорию.

Эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) естественных радионуклидов в пробах почвы с площадок изысканий ниже допустимого значения 0,37 кБк/кг (ГОСТ 30108-94 "Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов").

Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах производится по формуле:

$$A_{эфф}=A_{Ra}+1.3A_{Th}+0.09A_{K}$$

где: A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности ^{226}Ra и ^{232}Th, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K - удельная активность ^{40}K (Бк/кг).

Эффективная активность естественных радионуклидов в пробах колеблется в пределах 0,027-0,068 кБк/кг и не превышает 0,37 кБк/кг, что согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» соответствует требованиям к показателям радиационной безопасности земельных участков под строительство.

По данным радиационного обследования территории изысканий радиационная обстановка признана удовлетворительной.

Обобщая полученные результаты, можно сделать следующие выводы:

1. Среднее значение МЭД составило 0,12 мкЗв/час, максимальное – 0,15 мкЗв/час. На основании данных дозиметрических измерений объект признается радиационно-чистым.

2. Накопление техногенного радионуклида цезия-137 на обследуемой территории обусловлено глобальными выпадениями и не отличается статистически от других районов Республики Татарстан и РФ.

Эффективная активность естественных радионуклидов в пробах колеблется в пределах 0,027-0,068 кБк/кг и не превышает 0,37 кБк/кг, что согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» соответствует требованиям к показателям радиационной безопасности земельных участков под строительство.

4. В целом контролируемые уровни радиационного загрязнения не превышают допустимых пределов, установленных СП 2.6.1.2612-10 Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009».

2.5 Список литературы.

1 Радиация. Дозы, эффекты, риск: Пер. с англ.-М.: Мир, 1990. - 79 с.

2. Павлов И.В. Приоритетные задачи в области радиационной защиты населения. АНРИ, 1999.-Выпл-с.4-17.

3. Аналитическая справка «Состояние радиационной безопасности в Российской федерации в 1998 г.» (Радиационно-гигиенический паспорт Российской Федерации). М.: Минздрав России, 1999. - 15 с.

4. О введении на территории Республики Татарстан радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий и создании единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан Республики Татарстан. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.05.98, №293.

5. Республика Татарстан. Административно-территориальное деление на 1 января 1992 года. Казань: Изд-во «Барс», 1992. - 320 с.

6. Почвенная карта Татарской АССР. ГУГК СССР. 1990 г.

7. Карта радиоактивного загрязнения европейской части и уральского региона России цезием-137 (по состоянию на январь 1993 года). Москва, 1993 г.

8. Временные санитарные правила и нормы по ограничению облучения населения Республики Татарстан от природных источников ионизирующего излучения. Казань, Госкомсанэпиднадзор РТ, 1996. - 15 с.

9. Порядок заполнения и ведения радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий. М.: Департамент Госсанэпиднадзора, 1997. - 40 с.

10. Обзор состояния природной среды и ее загрязнения на территории Республики Татарстан, 2006г.

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

12. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»

13. Ежемесячная справка о состоянии окружающей среды на территории Республики Татарстан// ФГБУ «УГМС РТ», сентябрь 2016.

14. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». М., Госстрой, 1997

15. СанПиН 2.6.1.2800-1 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

16. Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.

17. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2015 году»// Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан). Казань, 2016

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «Геоконсалтинг»

_____ **О.Г. Торговцева**

подпись

« 11 » февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

ООО «КомплексноеЭнергоРазвитие-Инжиниринг»

_____ **Шарифзянов М.С.**

« 11 » февраля 2020г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО – ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1.	Наименование объекта	«Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков»
2.	Вид строительства	Строительство
3.	Уровень ответственности	нормальный
4.	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Умеренно-опасные
4.	Местоположение объекта по административному делению	Республика Татарстан, Нижнекамский, Тукаевский район.
5.	Стадия проектирования	Р,П
6.	Заказчик (застройщик)	
7.	Генпроектировщик	
8.	Основание для выдачи задания	Договор
9.	Год начала строительства	2020 г.
10.	Сроки и этапность выполнения работ	2020 г.
11.	Цели и виды изысканий	Инженерно-экологические изыскания для комплексного изучения природных и техногенных условий площадки работ в объеме, обеспечивающем разработку раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-экологические изыскания	- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - Федеральный закон Российской федерации от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; - Федеральный закон Российской федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской федерации»; - ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»
13.	Состав работ	- Сбор и обобщение сведений о состоянии окружающей среды, сбор информации об имеющихся экологических ограничениях от уполномоченных министерств и ведомств; - Рекогносцировочное геоэкологическое обследование территории; - Геоэкологическое опробование и оценка

		загрязненности почво-грунтов, поверхностных и подземных вод; - Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, в том числе фоновые концентрации загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы ; взвешенные вещества) и краткая климатическая характеристика; - Изучение и оценка радиационной обстановки; - Исследование вредных физических факторов (ЭМИ); - Изучение растительности и животного мира; - Социально-экономические исследования; - Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования; - Разработка рекомендаций к экологическому мониторингу; - Определение степени потенциальной инженерно-экологической опасности, связанной со строительством и эксплуатацией объекта.
14	Перечень отчетных материалов	Отчет об инженерно-экологических изысканиях, на бумажном носителе в 4 экз. и электронном виде на CD диске.
15	Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности расчетных характеристик	Инженерно-экологические изыскания в объеме, достаточном для разработки раздела ООС
16	Требование о составлении и предоставлении в составе документации программы инженерно- экологических изысканий	Программу работ согласовать с Заказчиком. Оформить в соответствии с нормативными документами (ГОСТ Р 21.1101-2009).
17	Форма представления материалов изысканий заказчику (генпроектировщику)	Выполнить на основании Программы работ. Оформить в соответствии с нормативными документами (ГОСТ Р 21.1101-2009). Текстовая часть и приложения - в формате Microsoft Word 2000 и Microsoft Excel 2000, Adobe Acrobat (pdf), картографический материал – в формате AutoCAD, Adobe Acrobat (pdf). Для прохождения государственной экспертизы отчет подготовить в единый файл в формате Adobe Acrobat (pdf)

Главный инженер проекта _____ Хазбулатов З.З.

Приложение 1.2

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «Геоконсалтинг»

_____ О.Г. Торговцева

« 11 » февраля 2020г.

м/п

«СОГЛАСОВАНО»

Исполнительный директор
ООО «КомплексноеЭнергоРазвитие-Инжиниринг»

_____ М.С Шарифзянов

« 11 » февраля 2020г.

м/п

ПРОГРАММА
на производство инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту:
«Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков»

г. Казань, 2020 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объект: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков»
Заказчик: ООО «КЭР-Промстрой»
Сроки выполнения работ: июль 2020 г.

Основание для составления программы инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории строительства:

- техническое задание на проведение инженерно-экологичесеских изысканий;
- техническое задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 11-102-97, СП 11-103-97 и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

Стадия проектирования:

Проектная документация, рабочая документация.

Краткая характеристика проектируемого объекта

Местоположение: в административном отношении площадка изысканий расположена в Республике Татарстан, в пределах Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов, промзоне г. Нижнекамска.

Цель работ:

Выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

Задачи работ:

Изучение природных и техногенных условий территории, в объеме, достаточном для обоснования проектных решений, обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования и сооружений.

Основание выполнения работ: инженерно-экологические изыскания будут выполнены ООО «Геоконсалтинг» на основании технического задания на проведение инженерно-экологических изысканий.

ПК0+00,00 – ПК12+01,22. Протяженность участка 1201,22 м. Трасса пересекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 166,95-185,22 м. Трасса пересекает промышленную зону завода ПАО «НКНХ». На ПК12+04,64 – ПК12+20,42 трасса пресекает автодорогу с асфальтовым покрытием.

ПК12+98,12 – ПК19+31,99. Протяженность участка 633,87 м. Трасса пересекает приводораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 143,59-172,00 м. Трасса пересекает луга. Между ПК17+19,68 и ПК17+57,82 трасса пересекает овраг. Овраг характеризуется шириной 45-50 м, глубиной вреза 10-12 м. Борта оврага и тальвег задернованы и заросшие лиственным лесом (осина, береза), редко ель. Поперечный профиль оврага U-образный.

ПК19+31,99 – ПК28+60,47. Протяженность участка 928.48 м. Трасса пересекает водораздельную поверхность левобережья р.Кама. Поверхность относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками 172,00-183,86 м. Трасса пролегает вдоль просеки, предназначенная для обслуживания нефтепровода «Средне-Волжский Транснефтепродукт».

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Изученность района изысканий, согласно архивным, картографическим материалам – хорошая.

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, природных вод в Республике Татарстан осуществляется силами ФГБУ «УГМС РТ», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республики Татарстан», аккредитованными лабораториями Роспотребнадзора по Республике Татарстан.

На территории республики мониторинг за загрязнением почвы осуществляется в основном на территории распространения населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий, исследования проводит ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республики Татарстан».

Для описания экологических условий района работ будут использованы данные о распространении редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красные книги Республики Татарстан края и РФ, о численности охотничьих животных, о наличии/отсутствии на участке планируемого размещения объекта особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений, объектов культурного наследия, месторождений полезных ископаемых на участке изысканий, скотомогильников, зон санитарной охраны источников водоснабжения, свалок (полигонов) твердых бытовых отходов, которые официально запрашиваются у природоохранных и других органов исполнительной власти.

Для оценки климатических условий района работ будут использованы ранее полученные данные о состоянии атмосферного воздуха по материалам наблюдений ближайшей к территории изысканий метеостанции МС «Бегишево», МС «Елабуга» Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан.

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий.

В административном отношении площадка изысканий расположена в Республике Татарстан, в пределах Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов, промзоне г. Нижнекамска.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на северной окраине Бугульмино-Белебеевкой возвышенности, расположенной в лесостепной провинции Высокого Заволжья. Севернее она граничит с Вятским Прикамьем. Бугульмино-Белебеевская возвышенность представляет собой увалисто-холмистое денудационное плато, которое образовалось в результате денудационных процессов в неоген-четвертичное время. Возвышенность является водораздельным массивом между бассейнами рек Белой, Камы и Волги с сильно расчлененным рельефом со столбообразно-плоской или волнисто-холмистой поверхностью; он имеет общий наклон к северо-востоку. Абсолютные отметки достигают 110-350 м в районе речных долин. По речным поймам и террасам распространены дерново-луговые, лугово-черноземные и лугово-болотные почвы.

Непосредственно участок изысканий расположен на левом берегу р. Камы, на участке Камско-Зайского водораздельного плато. Рельеф участка создан под воздействием денудационных процессов. Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах от 80 до 134 м

Участок работ представляет собой застроенную территорию Нижнекамской промзоны. Участок работ освоен – имеются действующие коммуникации различного назначения: ВЛ, нефтепроводы, водоводы, кабели связи; электроподстанции, нефтехимические производства, автомобильные заправочные станции и пр. В промзоне г.Нижнекамск имеется разветвленная сеть автомобильных работ, железная дорога. Подъезд к Нижнекамской ТЭЦ возможен по Южной автодороге и 2-ой Промышленной улице. Проезд к участку работ возможен в любое время года по дорогам с усовершенствованным покрытием. В 20 км северо-восточнее от участка изысканий проходит федеральная автомобильная дорога М7 Москва-Владимир-Нижний Новгород-Казань-Уфа. В 17 км западнее промзоны г.Нижнекамск расположен международный аэропорт «Бегишево».

Согласно СП 34.13330.2018 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* район изысканий отнесен к II-ой дорожно-климатической зоне.

3.2 Климат.

Нижнекамск расположен в умеренном поясе и характеризуется континентальным климатом с отчетливо выраженными сезонами года. Средняя температура годовая температура – 2,5-4,5°С. Наиболее частыми ветрами являются южный и западный, штиль бывает в среднем 13 дней в году. Снежный покров умеренный, достигает своей максимальной высоты в феврале и марте — 38 см. Количество ясных, облачных и пасмурных дней в году – 42, 155 и 167 соответственно. Наиболее облачным месяцем является ноябрь, наименее облачными – июль иавгуст. Осенью и весной бывают туманы, всего 16 дней в году. Наиболее тёплый месяц года – июль (+20,2 °С), наиболее холодный–январь (минус 10,4°С). Большая часть атмосферных осадков выпадает с июня по октябрь, максимум их приходится на июнь, а минимум — на март. Количество осадков в год 400-500 мм.

В соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства (СП 131.13330.2012), находится в районе I В.

Продолжительность неблагоприятного периода года для производства полевых инженерных изысканий для Республики Татарстан составляет 6 мес. (с 1 ноября по 1 мая), согласно приложению 2, справочник базовых цен на инженерные изыскания.

3.3 Гидрологические условия

Территория Нижнекамского района отличается развитой гидрографической сетью.

Участок изысканий расположен между р.Кама и р.Зай. Реки относятся к бассейну Каспийского моря.

Пересекаемые реки и ручьи – принадлежат бассейну р.Кама и р.Зай: ручей Казаринский, ручей Лисий, рр.Мартышка, Еретивка, Бетьки. Камышлау, Камышка, Биклянь, Мелекеска, Челна. Все реки являются малыми, группа сложности переходов – I (в соответствии с табл.9.3 СП 11-103-97).

Река Кама – левый самый крупный приток р.Волга. Исток реки Кама находится в центральной части Верхнекамской возвышенности. Река Кама несет свои воды преимущественно между возвышенностями Высокого Заволжья по широкой долине. Ниже устья р.Вишера правый берег реки низменный и преимущественно луговой, левый практически везде возвышенный и местами обрывистый. В русле реки много островов, местами встречаются перекаты и мели. Питание реки происходит в основном за счет таяния снегов, а также подземных вод и дождей. Весеннее половодье приходится на период март-июнь. Ледостав с начала ноября в верховьях и конца ноября в низовьях до апреля. Весенний ледоход от 2-3 суток до 10-15 суток. Сток Камы на значительном протяжении зарегулирован плотинами Камской, Воткинской и Нижнекамской ГЭС, выше которых созданы водохранилища.

Река Зай – левый приток р.Кама. Протекает в основном направлении на северо-запад по территории Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Река образуется после слияния р. Степной Зай и Лесной Зай. Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Начиная с конца весны и до середины лета на р.Зай продолжается период половодья. Р.Зай является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное значение. На водосборе построено два водохранилища: Заинское (0,063 км3) и Карабашское (0,052 км3), водные ресурсы которых используются как в промышленности, так и в сельском хозяйстве.

3.4 Геологические условия

В тектоническом отношении территория изысканий расположена в юго-западной краевой части Северо-Татарского свода, с востока он граничит с Казанско-Кажимским прогибом; на юге – с Мелекесской впадиной и Южно-Татарским сводом, на западе – с Бирской седловиной. Свод является тектонической структурой, входящей в состав Восточно-Уральской антиклизы. Породы фундамента Северо-Татарского блока интенсивно дислоцированы, с вертикальными и горизонтальными смещениями по дезъюнктивным нарушениям. Современная структура Северо-Татарского свода окончательно сложилась в ходе неотектонического этапа, хотя геологические границы в основном унаследованы с протерозоя, палеозоя и мезозоя.

В геологическом строении рассматриваемой территории на глубину воздействия сооружений до 4,0 м принимают участие образования верхнеказанского яруса верхней перми (P2kz2), среднеплейстоцен-голоценовые элювиально-делювиальные отложения (edII-IV).

Стратиграфо-генетический комплекс верхнеказанского яруса верхней перми (P2kz2)

В восточной части территории в разрезе верхнеказанских красноцветных континентальных отложений по характеру ритмичности осадкообразования выделены те же четыре толщи, условно сопоставляемые с толщами Печищенского страторайона. на Северо-Татарском своде приказанская толща (11-40 м) внизу сложена песчаниками (3-12 м) зеленовато-серыми, полимиктовыми, косослоистыми алевролитами темно-серыми, выше - доломитами и известняками с прослоями (до 6 м) гипсов и ангидритов; печищенская толща (14-37м) сложена серыми доломитами и известняками органогенными и оолитовыми с линзами и прослоями гипсов и ангидритов (до 12 м) и серых доломитовых мергелей, глин и алевролитов (2-5 м); верхнеуслонская толща (12-44 м) - доломитами и известняками серыми, светло-серыми, с прослоями темно-серых мергелей, глин, алевролитов, песчаников, гипсов и ангидритов, на востоке – с линзами (до 10 м) косо-слоистых песчаников в подошве; морквашинская толща (до 35 м) - доломита-ми, известняками, гипсами и ангидритами с прослоями мергелей и глин, на во-стоке серыми глинами, мергелями, алевролитами с прослоями загипсованных доломитов и известняков, с редкими прослоями красноцветных алевролитов и глин, в подошве с линзами (до 8 м) косослоистых песчаников.

Стратиграфо-генетический комплекс среднеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных отложений (edII-IV).

Представлены покровными образованиями. Плащеобразно залегают на поверхности всех ранее образованных отложений от верхнекаменноугольных до раннечетвертичных. На значительной территории водоразделов мощность их не превышает 2 м. Представлены суглинками коричневато-серого, желтовато-коричневого цвета с вертикальной лессовидной структурой, с карбонатными стяжениями в районах развития пермских образований, со щебнем местных пород в основании склонов, с прослоями серых алевритовых глин.

В соответствии с приложением А, СП 47.13330.2012, категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

В соответствии с картами ОСР-2015 СП 14.13330.2011 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 (н.п. Нижнекамск) для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории трассы газопровода составляет:

Сейсмичность территории в соответствии с картой ОСР-2015-А: 6 баллов.

Сейсмичность территории в соответствии с картой ОСР-2015-В: 6 баллов.

Сейсмичность территории в соответствии с картой ОСР-2015-С: 7 баллов.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Инженерно-экологические изыскания.

4.1 Виды и объемы работ.

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

Предполевые камеральные работы (изучение материалов изысканий прошлых лет, предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов, составление программы производства работ).

Полевые работы.

Лабораторные работы.

Камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ.

Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами.

Состав изыскательских работ определен в соответствии с возможным увеличением техногенного воздействия на окружающую среду в процессе строительных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов.

В рамках инженерных изысканий:

- определить наличие/отсутствие ООПТ федерального, регионального и местного значения с получением соответствующих документов из уполномоченных органов;
- определить наличие/отсутствие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки;
- определить наличие/отсутствие объектов историко-культурного наследия под участком предстоящей застройки;
- получить сведения о наличии/отсутствии скотомогильников;
- получить сведения о редких и охраняемых видах животных и растений, распространенных на данной территории;
- получить сведения о наличии свалок/полигонов захоронения твердых бытовых отходов;
- получить сведения о наличии (отсутствии) в районе производства работ источников водоснабжения и их охранных зон.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- оценку загрязненности атмосферного воздуха (справочно) и геоэкологическоеопробование почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки; изучение растительности и животного мира;
-камеральную обработку материалов и составление отчета.

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Маршрутные обследования

При маршрутном обследовании площадки осуществить обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, подземных и поверхностных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха).

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

описание природной среды.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика флоры и растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, дается характеристика и общая оценка состояния популяции функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

4.2.2 Оценка радиационной обстановки

Оценку радиационной обстановки проводят в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08, а именно:

- маршрутную гамма-съемку производят с использованием поисковых радиометров с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения;
- измерение мощности дозы гамма-излучения (МД ГИ) с использованием дозиметров в контрольных точках, которые должны располагаться равномерно по территории участка. Измерения МД ГИ в контрольных точках проводят на высоте 1 м от поверхности земли;
- определение содержания природных и техногенных радионуклидов в почвах в лабораторных условиях.

4.2.3 Геоэкологическое опробование почвогрунтов

Пробы отобрать с поверхностного слоя (0-0,3 м) методом конверта (объединенная пробаиз 5 точечных). Отбор проб произвести в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89.

Отобранные пробы необходимо пронумеровать и зарегистрировать в журнале, указав следующие данные: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора. Пробы должны иметь этикетку с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. Упаковку, транспортирование и хранение проб осуществляют в зависимости от цели и метода анализа.

Пробы, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала.

Пробы, анализируемые на наличие патогенных организмов и вирусов, необходимо упаковывать, транспортировать и хранить в стерильных емкостях. Для биологического обследования, а также для установления наличия метаболизируемых химических веществ, пробы анализируют в течение 5 ч после взятия.

Допускается анализ проб в течение 2 суток при условии, что температура хранения их не превышала 4 °С. Допускается анализ проб на яйца геогельминтов в течение 7 суток и на яйца геогельминтов - в течение 1 месяца при условии, что хранение исключает высыхание и развитие личинок в яйцах гельминтов.

Количество и расположение проб, а также расстояние между пробами устанавливается в зависимости от вида и назначения проектируемого объекта, природно-техногенных условий района и стадии проектно-изыскательских работ.

Номенклатура показателей, определяемых в почвах, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 включает: pH, тяжелые металлы (свинец, медь, никель, цинк, кадмий, ртуть, мышьяк), бенз(а)пирен и нефтепродукты. Степень загрязнения оценивается по суммарному показателю химического загрязнения Zc.

4.2.4 Опробование поверхностных, подземных вод

Отбор проб поверхностных вод провести из всех пересекаемых или находящихся в непосредственной близости водотоков и озер.

В комплексе с инженерно-геологическими изысканиями провести отбор проб подземной воды из первого от поверхности водоносного горизонта.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранение образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и тд), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией, в которой будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допускамииспользуемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ Р 51593-2000, ГОСТ 17.1.5.01-80). Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод (ГОСТ Р 51592-2000).

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 4979-49, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 24481-80, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ Р 51593-2000.

Отбор проб воды

Место выемки пробы воды определяется в зависимости от характера водоисточника и цели исследования. Перед отбором пробы бутыль не менее двух раз ополаскивают водой, подлежащей исследованию.

Пробу воды с намеченной глубины отбирают батометром. Допускается отбор проб воды бутылью. Бутыль закрывают пробкой, к которой прикреплен шнур, и вставляют в тяжелую оправу или к ней подвешивают груз на тросе (шнуре, веревке). Бутыль устанавливают на намеченной глубине, пробку вынимают с помощью шнура. Пробу воды с небольшой глубины (особенно зимой) отбирают шестом с прикрепленной к нему бутылью.

Бутыль заполняется водой до верха. Перед закрытием бутыли пробкой верхний слой воды сливается так, чтобы под пробкой оставался небольшой слой воздуха.

При отборе пробы составляется сопроводительный документ, прилагаемый в копии к анализу.

Хранение и транспортирование проб воды

Для доставки бутыли с водой упаковывают в ящик или корзину (желательно с войлочной прокладкой). Если время, необходимое для доставки воды, превышает 5 ч, то должны быть приняты меры против нагревания или замерзания проб. Доставленную воду следует подвергать исследованию в день отбора пробы.

4.2.5 Оценка состояния атмосферного воздуха

Характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, является фоновая концентрация вредного вещества (фон), определяемая по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов проводится на основании фондовых материалов.

4.2.6 Лабораторные работы

Лабораторные физико-химические исследования проб почвогрунтов, подземных вод, выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам силами аккредитованных лабораторий.

4.2.7 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 11-102-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc., pdf., графических материалов – в формате dwg., pdf.

В процессе камеральных работ производится:

- обработка рекогносцировочного инженерно-экологического материала;
- обработка маршрутных наблюдений и точек наблюдений;
- обработка результатов химических анализов;
- определение и расчет измерений гамма – излучения;
- составление технического отчета.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-103-97. Состав работ включает:

— рекогносцировочное обследование водотоков и их водосборов на участке проведения запланированных работ;

— морфометрические работы ближайших к территории проведения изысканий водных объектов и водотоков в местах переходов проектируемого линейного объекта, с получением основных характеристик водных объектов (ширина, глубина, скорость и направление течений, вычисление расходов воды, установление характерных максимальных и минимальных уровней воды по косвенным признакам половодий прошлых лет) – при необходимости.

— фотографирование гидроморфологических особенностей водотоков и их водосборов, а также различных проявлений опасных гидрометеорологических процессов;

— оценка стационарной гидрометеорологической изученности участка изысканий;

— составление климатической записки на основе справочных данных;

— картографическое изучение водотоков и их водосборов на участке проведения запланированных работ;

— гидрографические характеристики водосборов, вычислены параметры стока и рассчитаны максимальные расходы воды требуемой обеспеченности – при необходимости;

— наивысшие уровни воды, обусловленные прохождением максимальных расходов – при необходимости;

— ширина зон затопления в днищах долин исследуемых водотоков на участке изысканий – при необходимости;

— особенности термического и ледового режимов водотоков участка изысканий и связанные с ними опасные гидрологические явления;

— прогноз русловых процессов в водотоках участка изысканий;

— отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях.

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016 , СП 11-103-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc., pdf., графических материалов – в формате dwg., pdf.

Виды и объемы изыскательских работ представлены в таблице 2.

Таблица 2. Виды и объемы изыскательских работ*

Виды работ	Ед. изм.	Объем
(1)	(2)	(3)
Полевые работы		
1. Рекогносцировочное обследование исследуемого водотока и его водосбора на участке изысканий	км	1
2. Проведение натурных гидрометрических измерений в створе проектируемого перехода через водную преграду линейного объекта.	створ	1
3. Фотоработы	шт.	3
Камеральные работы		
1. Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
2. Климатическая характеристика участка изысканий	записка	1
3. Гидроморфологическая характеристика водотока, находящегося на участке запланированных работ, его русла и гидрографическое описание бассейна	записка	1
4. Расчеты максимальных (1, 2, 3, 5 и 10 %-ной обеспеченности) расходов талых и дождевых вод на участке проведения запланированных работ	расчет	уточняется в процессе изысканий

5. Расчет наивысших (1, 2, 3, 5 и 10 %-ной обеспеченности) уровней воды	расчет	уточняется в процессе изысканий
8. Составление программы работ	программа	1
9. Составление технического отчета	отчет	1

*объемы работ могут быть откорректированы в ходе выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Отсутствуют.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для обеспечения качества инженерных изысканий произвести контроль качества. Целью контроля качества инженерных изысканий является выявление и предотвращение, путем принятия своевременных мер, случаев некачественного выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерных изысканий и требованиям нормативных документов.

Контроль полевых и камеральных работ следует осуществлять в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания (внутренний контроль). Внутренний контроль выполняется организацией-исполнителем работ и включает все виды контроля.

7. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО -ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Документ	Наименование
СП 47.13330.2016	«СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
СП 131.13330.2018	Строительная Климатология.
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
СП 48.13330.2011	Организация строительства
ГН 2.1.5.1315-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.03-86	Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
ГОСТ 17.1.1.04-80	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
ГОСТ 17.1.2.04-77	Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
ГОСТ 17.1.3.05-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
ГОСТ 17.1.3.10-83	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.1.4.01-80	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах
ГОСТ 17.1.5.01-80	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
ГОСТ 17.1.5.05-85	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ 17.4.1.02-83	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
ГОСТ 17.4.2.01-81	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
ГОСТ 17.4.3.01-83	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
ГОСТ 17.4.3.04-85	Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
ГОСТ 17.4.3.06-86	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ
ГОСТ 17.4.4.02-84	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

Документ	Наименование
ГОСТ 17.4.4.03-86	Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей
ГОСТ 2761-84	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора
ГОСТ 24849-81	Вода питьевая. Полевые методы санитарно-микробиологического анализа
ГОСТ 28168-89	Почвы. Отбор проб
ГОСТ Р 51592-2000	Вода. Общие требования к отбору проб
ГОСТ Р 51593-2000	Вода питьевая. Отбор проб
СанПиН 42-128-4433-87	Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
СанПиН 2.1.4.1175-02	Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Издание 7.
73-ФЗ от 25.06.2002	Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской федерации
136-ФЗ от 25.10.2001 (с последующими изменениями и дополнениями)	Земельный кодекс Российской Федерации
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
СП 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
РСН 76-90	Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ
СП 33.101.2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
СП 20.1333.2011	Нагрузки и воздействия

8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

К инженерно-изыскательским работам на опасном производстве допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию и не имеющие медицинских противопоказаний.

Все работники организации, участвующие в производстве работ должны:

пройти обучение правилам оказания первой до врачебной помощи в установленном порядке;

пройти вводный инструктаж в структурном подразделении заказчика, первичный (повторный) инструктаж по охране труда у непосредственного руководителя с регистрацией в соответствующих журналах.

Рабочий персонал подрядной организации, участвующий в производстве работ должен:

- перед началом работ повышенной опасности получить целевой инструктаж по охране труда у лица, ответственного за безопасное проведение работ;
- выполнять работы повышенной опасности только при наличии наряда-допуска, оформленного в соответствии с требованиями, с соблюдением мер безопасности, изложенных в наряде-допуске, данной Программой.
- в процессе выполнения работ правильно и своевременно применять полученные в подрядной организации средства индивидуальной защиты;
- в процессе выполнения работ применять только исправные инструменты и приспособления.

Инженерно-технические работники (ИТР) подрядной организации, участвующие в производстве работ должны:

- до начала работ обеспечить или проконтролировать обеспечение персонала спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ в соответствии с действующими нормами, исправными инструментами и приспособлениями, а при производстве изыскательских работ контролировать правильное и своевременное применение их персоналом;

СИЗ должны:

- соответствовать условиям труда;
- иметь сертификат соответствия;
- соответствовать маркировке по защитным свойствам;
- соответствовать требованиям нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, ТО);
- перед началом работ повышенной опасности провести целевой инструктаж по охране труда персоналу, участвующему в проведении работ.

ИТР подрядной организации, назначенные ответственными за безопасное проведение работ повышенной опасности, должны постоянно находиться на месте проведения работ.

Персонал, участвующий в подготовке и проведении работ, должен пройти внеплановый инструктаж по охране труда с записью в журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте и целевой инструктаж с записью в наряде-допуске.

К работам по инженерно-экологическим изысканиям допускаются лица, прошедшие:

- проверку знаний требований охраны труда по Программе обучения руководителей и специалистов по охране труда;
- проверку знаний по промышленной безопасности.

9. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов о составе проектной документации.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Технические отчеты о выполненных инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканиях выдается в бумажном виде – в 4 (четыре) экземплярах, в электронном виде – в 3 (трех) экземплярах.

Электронные копии материалов инженерных изысканий в виде файлов передаются в следующих редактируемых форматах:

– графические материалы чертежи должны быть в форматах DWG версии 2004 и выше. При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм, линий и блоков они также должны быть переданы;

– используемые растровые изображения в формате tiff, jpeg;

– текстовые материалы (пояснительные записки. таблицы и т. п.) должны быть» форматах DOC, XLS, PPT (MS Office версии 2003 и выше);

Электронные копии материалов инженерных изысканий в виде файлов также передаются на отдельном диске CD/DVD ± R, в следующих нередактируемых форматах:

– графические и текстовые материалы, выполняется на листах форматов АО-А1-А2-А3-А4 и переводятся в файлы и формат PDF путем сканирования или использования специальных программ.

Общие требования к электронным копиям материалов инженерных изысканий и виде файлов:

– в структуре каталогов на CD/DVD дисках обязательно наличие в корневом каталоге файла описания проекта или его (вылета в формате XLS, содержащего реестр файлов электронной копии проекта или его раздела;

– структура папок и их наименование должны соответствовать составу проекта (ведомость комплекта чертежей, содержание Отчета инженерных изысканий);

– имена файлов должны содержать краткое содержимое документа из основной надписи;

– файлы электронных копий должны быть идентичны подлинникам на бумажном носителе.

Использование других форматов файлов согласовывается с Заказчиком дополнительно.

Сроки выполнения работ: согласно календарному плану.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Приложение 1: Обзорная карта-схема расположения участка работ.

Программу составил:
Главный инженер
ООО «Геоконсалтинг» А.Э. Бурсаков

Утверждена приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 04 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

29.07.2020. (дата) 1178 (номер)

Ассоциация Саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания»
Ассоциация СРО «ВолгаКамИзыскания»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

Республика Татарстан, г. Казань, ул. Вишневского, 24, http://нп-вки.рф e-mail: np-vki@mail.ru
(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-026-02022010
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Геоконсалтинг»
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя -юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Геоконсалтинг» ООО «Геоконсалтинг»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1655202063
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1101690059371
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	420043, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26, корп. А
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 106
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	14.07.2017.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.07.2017; № б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	14.07.2017.

2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

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

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

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
14.07.2017.	20.10.2017	нет

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

а) первый	V	стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	X	стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей
в) третий	X	стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей
г) четвертый	X	стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более

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

а) первый	X	Предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	V	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей
в) третий	X	Предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей
г) четвертый	X	предельный размер обязательств по договорам 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	-

Исполнительный директор (должность уполномоченного лица) (подпись) Савосин Г.Ф. (инициалы, фамилия)

М. П.

«ВолгаКамИзыскания» КОНТРОЛЬНАЯ КОМИССИЯ

Приложение 1.4

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ Р / 2014 / 2611 / 100 / Л

от « 31 » июля 2014 г.

На осуществление

«Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)», включающая в себя:

а) определение метеорологических, авиаметеорологических, климатологических, гидрологических, гелиогеофизических и агрометеорологических характеристик окружающей среды;

б) определение уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов;

в) подготовку и предоставление потребителям прогностической, аналитической и расчетной информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (включая радиоактивное);

г) формирование и ведение банков данных в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Настоящая лицензия предоставлена

Федеральному государственному бюджетному учреждению «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» (ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1021602835320

Идентификационный номер налогоплательщика ИНН 1654005351

1691793 ✻

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида

420034, г. Казань, ул. Декабристов, д. 81

Места осуществления деятельности:

420034, г. Казань, ул. Декабристов, д. 81

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

[V] **бессрочно** [ ] **до « » г.**

на основании приказа Росгидромета от « » г. №

Настоящая лицензия переоформлена

на основании приказа Росгидромета от « 31 **»** июля 2014 **г. №** 438

Настоящая лицензия имеет 1 **приложение (приложения), являющееся её неотъемлемой частью на** 1 **листах**

Руководитель Росгидромета А.В. Фролов

М.П.

ООО Н"Т"ГРиФ, г. Москва, 2013 год, уровень Б

зак. № A2301

Приложение к
Лицензии
Р / 2014 / 2611 / 100 / Л
от 31 июля 2014 года

Лицензионные требования, предъявляемые к лицензиату:

а) наличие у лицензиата зданий и (или) помещений по месту осуществления лицензируемого вида деятельности, а также технических средств и оборудования, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, соответствующих установленным требованиям и необходимых для выполнения работ (оказания услуг), составляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

б) наличие у лицензиата работников, заключивших с ним трудовые договоры для осуществления деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по должности в соответствии со штатным расписанием, имеющих профессиональное образование в соответствии с требованиями, установленными квалификационными характеристиками по должностям работников гидрометеорологической службы, и стаж работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях не менее 3 лет;

в) передача лицензиатом информации в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в единый государственный фонд данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении в соответствии со статьей 16 Федерального закона «О гидрометеорологической службе»;

г) соблюдение лицензиатом условий деятельности, установленных для стационарных и подвижных пунктов наблюдения.

Грубым нарушением лицензионных требований является невыполнение лицензиатом требований, предусмотренных подпунктом «в» пункта 5 Положения о лицензировании деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства), утвержденного постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2011г. N 1216, повлекшее за собой последствия, установленные частью 11 статьи 19 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Руководитель Росгидромета А.В. Фролов

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)
420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

15.10.2020г. № *12/3012*
На № *719/20* от *21.09.2020г.*

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г. Торговцевой

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Геоконсалтинг» договором (№ С/813 от 29.09.2020г.) направляет информацию по фоновым концентрациям пяти вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан (ближайший населенный пункт к объекту) для проведения инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Тукаевском районе Республики Татарстан, именно расчетные характеристики вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид серы, мг/м^3	0.018
Оксид азота, мг/м^3	0.038
Диоксид азота, мг/м^3	0.055
Оксид углерода, мг/м^3	1.8
Взвешенные вещества, мг/м^3	0.199

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фона ограничивается сроком действия инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Тукаевском районе Республики Татарстан.

Справка выдана ООО «Геоконсалтинг» для проведения инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Тукаевском районе Республики Татарстан.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Начальник С.Д.Захаров

Исп. Э.Ф.Амирова
Тел. (843)293-33-62

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)
420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

15.10.2020г. № *12/3013*
На № *719/20* от *21.09.2020г.*

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г. Торговцевой

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Геоконсалтинг» договором (№ С/812 от 29.09.2020г.) направляет информацию по фоновым концентрациям пяти вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Иштеряково Нижнекамского района Республики Татарстан (ближайший населенный пункт к объекту) для проведения инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Нижнекамском районе Республики Татарстан, именно расчетные характеристики вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Иштеряково Нижнекамского района Республики Татарстан.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид серы, мг/м^3	0.018
Оксид азота, мг/м^3	0.038
Диоксид азота, мг/м^3	0.055
Оксид углерода, мг/м^3	1.8
Взвешенные вещества, мг/м^3	0.199

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фона ограничивается сроком действия инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Нижнекамском районе Республики Татарстан.

Справка выдана ООО «Геоконсалтинг» для проведения инженерных изысканий по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Нижнекамском районе Республики Татарстан.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Начальник С.Д.Захаров

Исп. Э.Ф.Амирова
Тел. (843)293-33-62

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)
420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843) 293-43-05 / (843) 293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

15.10.2020 г. № 10 / 3014 .
На № _____ от _____.

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О. Г. Торговцевой

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Геоконсалтинг» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/812 от 29.09.20) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений АМСГ Бегишево для проведения инженерно-экологических изысканий для ООО «КЭР-Промстрой» по объекту «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному в Нижнекамском и Тукаевском районах РТ.

Климатические характеристики

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,5	-11,2	-4,5	5,4	12,9	17,5	19,5	17,3	11,5	4,4	-3,6	-9,4	4,0

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
39,0	30,9	32,2	30,2	47,3	58,5	51,3	64,8	54,3	57,0	45,7	42,4	553,6

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
5,4	5,4	5,4	5,2	5,1	4,5	4,0	4,3	4,5	5,5	5,5	5,5	5,0

4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	7	3	6	35	33	8	4	9
II	8	8	5	5	31	33	6	4	9
III	7	7	4	6	28	34	8	6	8
IV	9	12	8	7	21	26	9	8	7
V	13	12	7	6	15	24	12	11	8
VI	13	9	7	5	14	24	15	13	11
VII	17	13	10	6	10	19	12	13	14
VIII	16	10	6	5	13	25	12	13	11
IX	10	8	5	6	18	30	12	11	10
X	9	6	3	4	23	33	11	11	6
XI	6	7	4	5	24	35	11	8	7
XII	6	7	4	5	29	36	7	6	9
год	10	9	6	5	22	29	10	9	9

И С М

5. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
8,9	21,4	28,9	23,4	11,9	3,2	1,4	0,6	0,2	0,1	0,0

6. Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 10 м/с,

7. Число дней с осадками > 1,0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
10	9	8	6	8	9	8	9	9	11	10	11	108

8. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	2	4	3	1	2	2	3	4	5	6	5	40

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 24,8 °С.
10. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна - 15,9 °С.
11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет **160.**
12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 42
мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,34
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 9
продолжительность туманов, часы – 152

Справка выдана ООО «Геоконсалтинг»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘУЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail:ojm@tatar.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

09.08.2021 № 3266-исх

На № _____ от _____

Директору ООО «Геоконсалтинг»

О.Г. ТОРГОВЦЕВОЙ
alsushka_gps@mail.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Комитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой по объекту: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый участок не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения (далее – ООПТ).

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.03.2019 №226 перечень резервных участков, планируемых под ООПТ Республики Татарстан, утратил силу.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) животных и растений, занесённых в Красную книгу Республики Татарстан, на территории проектируемого объекта могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №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» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной

документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Сообщаем, что в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Р.Г. Шарафутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02EC74E200C2AC74AE4F0467DF4D867C60
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 01.02.2021 до 01.05.2022

В.Н. Варфоломеева
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан:

Животные, всего видов 50, в т.ч.:
Класс Млекопитающие – 6 видов: ночница Брандта, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, мышовка лесная, полевка красная;
Класс Птицы – 29 видов: поганка красношейная, поганка серощекая, выпь большая, гусь серый, пискулька, лебедь-шипун, скопа, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, подорлик большой, орлан-белохвост, сапсан, пустельга обыкновенная, кулик-сорока, травник, хохотун черноголовый, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, филин, сова ястребиная, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, сизоворонка, удод, сорокопут серый;
Класс Рептилии – 2 вида: медянка, гадюка обыкновенная;
Класс Амфибии – 2 вида: жаба серая, жерлянка краснобрюхая;
Класс Рыбы – 2 вида: быстрянка обыкновенная, подуст волжский;
Беспозвоночные – 9 видов: тарантул русский, красотел бронзовый, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, плавунец широкий, водолюб большой темный, хрущ мраморный (июльский), орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.
Растения, всего 6 видов:
Отдел Покрытосеменные – 5 видов: алтей лекарственный, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, гнездовка настоящая (обыкновенная), лапчатка прямостоячая;
Отдел Папоротниковидные – 1 вид: сальвиния плавающая.
ИТОГО 56 видов.

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Тукаевском муниципальном районе Республики Татарстан:

Животные, всего видов 85 в т.ч.:
Класс Млекопитающие – 7 видов: заяц-беляк, полевка красная, соня лесная, ночница водяная, бурый ушан, лесной нетопырь, мышовка лесная;
Класс Птицы – 47 видов: поганка серощекая, выпь большая, цапля большая белая, гусь серый, лебедь-шипун, лебедь-кликун, огарь, скопа, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, орел-карлик, подорлик большой, могильник, орел-белохвост, сапсан, балобан, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль-серый, камышница, пастушок, кулик-сорока, улит большой, травник, поручейник, веретенник большой, хохотун черноголовый, чайка малая, клинтух, горлица обыкновенная, филин, сова ушастая, сова болотная, сыч мохноногий, сычик воробьиный, сова ястребиная, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, зимородок

обыкновенный, сизоворонка, удод, дятел седой, сорокопут серый, лазоревка белая, дубровник;
Класс Рептилии – 6 вида: гребенчатый тритон, краснобрюхая жерлянка, жаба серая, веретеница ломкая, медянка обыкновенная, гадюка обыкновенная;
Беспозвоночные – 25 вид: трещетка ширококрылая, красотел бронзовый, красотел золотистоточечный, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, бронзовка большая зеленая, хрущ мраморный (июльский), усач дубовый большой, усач (толстяк) ивовый, апполон, медведица сельская, медведица-хозяйка, медведица-госпожа, орденская лента голубая, златоглазка перламутровая, бембикс носатый, пчела-плотник обыкновенная, ктырь шершневидный, сфекс зубастый, пчела-шерстобит, шмель армянский, скакун германский, оленек обыкновенный, мнемозина, аполлон.
Растения, всего 46 видов:
Отдел Покрытосеменные – 36 видов: бодяк болотный, скерда болотная, линнея северная, пушица узколистная, сивец луговой, горошек кашубский, алтей лекарственный, наяда большая, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, пыльцеголовник красный, венерин башмачок крапчатый, венерин башмачок крупноцветковый, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, гудайера ползучая, кокушник длиннорогий, бровник одноклубневый, гнездовка настоящая (обыкновенная), неоттианта клобучковая, любка двулистная, белозор болотный, одноцветка крупноцветковая, грушанка зеленоцветковая, грушанка малая, воронец красноплодный, ветреничка алтайская, лапчатка прямостоячая, подмаренник трехцветковый, мытник болотный, фиалка Селькирка, пихта сибирская, можжевельник обыкновенный, эфедра двухколосковая, фиалка лысая, подмаренник трехцветковый;
Отдел Папоротниковидные – 5 видов: орлячок сибирский, корневищник судецкий, щитовник схожий, фегоптерис связывающий, сальвиния плавающая;
Отдел Плауновидные – 3 вида: двурядник уплощенный, плаун годичный, плаун булавовидный;
Отдел Мохообразные – 2 вида: неккера перистая, риккардия пальчатая.
Грибы, всего 4 вида: гриб-зонтик девичий, леукокопринус Бедема, энтолома красивоцветная, церипория поздняя.
ИТОГО 99 видов.

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ул. Пушкина, д. 66/33, г. Казань, 420015

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

Пушкин ур., 66/33нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 264-74-17 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

13.10.2020 № 01-04/4219

На № _____ от _____

Директору ООО «Геоконсалтинг»
О.Г. Торговцевой
420043, РТ, г. Казань,
ул. Вишневского, д.26а оф.23
e-mail: diana_shahmaeva@mail.ru

Заключение
о наличии ограничений на территории проектируемых объектов

Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия рассмотрел представленные Вами материалы для выдачи заключения о наличии ограничений на территории проектируемого объекта «Водовод питьевой воды и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков» в Нижнекамском, Тукаевском районах Республики Татарстан (в соответствии с приложенным ситуационным планом) и сообщает следующее.

На момент составления заключения в соответствии с ранее проведенными археологическими полевыми исследованиями района размещения проектируемого объекта, на представленной территории объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

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

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Председатель И.Н. Гущин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 7500A600C0AADB9F4F7BDC273A3DA1E8
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 06.09.2019 до 06.12.2020

Нуриев А.Г. 2647518

Лист согласования к документу № 01-04/4219 от 13.10.2020
Инициатор согласования: Нуриев А.Г. Начальник отдела археологии и учета объектов культурного наследия
Согласование инициировано: 12.10.2020 19:26

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шакиров И.И.		Согласовано 13.10.2020 - 10:42	-
2	Ханнанова Г.Р.		Согласовано 13.10.2020 - 13:53	-
3	Гущин И.Н.		Подписано 13.10.2020 - 16:54	-

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«НИЖНЕКАМСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул.Чистопольская, 58, г. Нижнекамск, 423570

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
Дәүләт бюджет учреждениесе
«ТҮБӘН КАМА РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
Чистопольская ур.58, Түбән Кама ш., 423570

Тел./факс: (88555)44-71-32, E-mail: Svetlana.Rahimova@tatar.ru

14 июля 2020г.№90

Директору ООО «Геоконсалтинг»
Торговцевой О.Г.

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

ГБУ «Нижнекамское РГВО» в ответ на письмо № 185/20 от 25 июня 2020 года информирует о том, что на территории проектируемого объекта «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» расположенного на территории Нижнекамского муниципального района в радиусе 1000 м сибиреязвенные захоронения и биотермические ямы отсутствуют.

Начальник ГБУ «Нижнекамское РГВО» Р.Р.Шарапов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ООО «Геоконсалтинг»

О.Г. Торговцевой

420043, г. Казань,
ул. Вишневского, д. 26а, оф. 23.
Тел.: (843) 238-48-60

04.08.2020 № РТ-ПРО-09-00-36/1919

на № _____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № 2751

Выдано: Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра)

1. Заявитель: ООО «Геоконсалтинг», ИНН 1655202063, ОГРН 1101690059371
2. Данные об участке предстоящей застройки: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», Республика Татарстан, Нижнекамский и Тукаевский муниципальные районы*

*Географические координаты участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. Сведения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых под участком предстоящей застройки:

А	Сведения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых под участком предстоящей застройки**	отсутствуют
Б	Сведения об отсутствии (наличии) в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода***	отсутствуют

** За исключением сведений о месторождениях подземных вод.
*** В случае, если запасы полезных ископаемых расположены в границах горного отвода, для получения разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых необходимо наличие согласия соответствующего пользователя недр.

Срок действия заключения: 04.08.2021 года

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации от 02.06.2016 № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды России от 05.05 2012 № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки по объекту: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков» (в соответствии с заявочными материалами) на 1 л.

Заместитель начальника Приволжскнедра **Р.Н. Мухаметшин**

Исп. Хабирова А.Р.
(843) 277-13-59
420049, г. Казань, ул. Н. Назарбаева, д.15

Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки
«Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков»

Номер точки	Пулково, 1942	
	Восточная долгота	Северная широта
1	55°34'34,0491"	51°59'00,8988"
2	55°34'33,7904"	51°59'01,0133"
3	55°34'33,9526"	51°59'02,1546"
4	55°34'29,7498"	51°59'03,9292"
5	55°34'28,6795"	51°58'56,0544"
6	55°34'24,2798"	51°58'50,6384"
7	55°34'24,3381"	51°58'36,3706"
8	55°34'18,0631"	51°58'31,9282"
9	55°34'08,4496"	51°58'11,3991"
10	55°34'08,4478"	51°58'07,9752"
11	55°34'09,4178"	51°58'07,9736"
12	55°34'09,3568"	51°58'05,1845"
13	55°34'10,8683"	51°57'59,4685"
14	55°34'13,0984"	51°57'57,5815"
15	55°34'45,8860"	51°57'58,3245"
16	55°34'46,6952"	51°57'59,7501"
17	55°34'48,0209"	51°57'59,7479"
18	55°34'47,9573"	51°58'01,8029"

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

03.08.2020 № 8078/11

На № 183/20 от 26.06.2020

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г. Торговцевой
420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Вишневского, 26а, оф.23

Ответ на запрос о наличии ОПИ, ЗСО

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос об отсутствии (наличии) общераспространенных полезных ископаемых, источников хозяйственно-питьевого водоснабжения их зон санитарной охраны на территории предстоящей застройки по объекту: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», сообщает.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан, месторождения твердых полезных ископаемых отсутствуют. Проекты зон санитарной охраны Министерством не утверждались. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались, уведомления на добычу общераспространенных полезных ископаемых по Постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.02.2012 №171 не зарегистрированы.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 75FDC700B8AA7D8F4BE68387EFA874F8
Владелец: Шакиров Фаяз Фанилович
Действителен с 29.08.2019 до 29.11.2020

Ф.Ф. Шакиров

Ю.З. Юмадеева
(843) 267-68-97

Лист согласования к документу № 8078/11 от 03.08.2020
Инициатор согласования: Юмадеева Ю.З. Ведущий специалист отдела геологии твердых полезных ископаемых
Согласование инициировано: 03.08.2020 08:59

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Бондаренко Е.А.		Согласовано 03.08.2020 - 17:03	-
2	Ахманова Т.П.		Согласовано 03.08.2020 - 17:09	-
3	Шакиров Ф.Ф.		Подписано 03.08.2020 - 17:37	-

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

пр. Строителей, д. 12, г. Нижнекамск, 423570

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҮБӘН КАМА МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫНЫҢ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

Төзүчеләр пр., 12-нче йорт, Түбән Кама шәһәре, 423570

Тел.: (8555) 42-50-50, факс: 42-42-67. E-mail: tuban.kama@tatar.ru, сайт: e-nizhnekamsk.ru

№Исх 1889 от 02.07.2020

Директору ООО «Геоконсалтинг»
Торговцевой О.Г.

О предоставлении информации

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

В ответ на Ваш запрос исх.№186/20 от 26 июня 2020г о предоставлении информации на территории проектируемого объекта «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», находящегося на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов, сообщаем:

Согласно действующей и проектной градостроительной документации, на территории Нижнекамского муниципального района РТ на участке проектирования и в непосредственной близости:

- особо охраняемые природные территории местного значения (и резервные под создание ООПТ местного значения территорий) и их охранные зоны отсутствуют;
- санкционированные или несанкционированные свалки отсуствуют.

Начальник управления
строительства и архитектуры А.Г.Ахмадиева

Исп: Гараева Э.Б.
8(8555) 42-46-51

РУКОВОДИТЕЛЬ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
ТУКАЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
пр. М. Джалиля, 46, г. Набережные Челны, 423800

ТУКАЙ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ҖИТӘКЧЕСЕ
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
М. Җәлил пр., 46, Яр Чаллы шәһәре, 423800

Телефон/факс (8552) 70-00-76, tukay@tatar.ru

№ 2330
0-2895-с

от «23» 02 2020 г.

Директору
Общества с ограниченной
ответственностью
"Геоконсалтинг"
О.Г. Торговцевой

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

В ответ на Ваш запрос от 29.06.20 №187/20 о наличии или отсутствии санкционированных или несанкционированных свалок, Тукаевский муниципальный район сообщает следующее.

На территории объекта "Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков" или в его непосредственной близости на момент обращения особо охраняемых природных территорий местного назначения (и резервных под создание ООПТ местного значения территорий), а также санкционированных и несанкционированных свалок не имеется.

Руководитель
Исполнительного комитета Л.Г.Авзалов

исп. Яббаров И.Н.
Тел. 8(8552)70-02-78

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

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

20.02.2018 № 05-12-32/5743
на № _____ от _____

Начальнику ФАУ
«Главгосэкспертиза»
Минстроя России
Манылову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх.№ 3954(3+34ел)
«28» 02 2018 г.

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Приложение: на 34 листах.

М.К. Керимов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

Приложение к письму Минприроды России
от 20.02.2018 № 05-12-32/514

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций.

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного

	Алания				
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России
	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский

					государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России
	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное

с 1881 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

Рыбохозяйственная характеристика р. Мартышка (Республика Татарстан)

По существующим классификациям р. Мартышка относится к сверхмалым водотокам. Ее длина составляет 8,4 км, площадь поверхностного водосбора не превышает 30 км^2. Свое начало водоток берет в лесной зоне, находящейся к югу от промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим». Впадает в р. Иныш (Тунгуча) на территории промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим». В верхнем течении протекает по лесопокрытой местности.

Русло реки слабомеандрирующее. Ширина русла варьирует от 0,5-2 м в верховьях до 5-6 м в нижнем течении. Скорость течения составляет 0,1-0,5 м/с. Глубина в межень 0,1-0,8 м, средняя – 0,4 м. Дно заиленное, глинисто-песчанистое, на перекатах песчано-каменистое.

Питание реки происходит в основном за счет подземных вод, а также атмосферных осадков.

Средняя продолжительность половодья составляет 30 дней. В отдельные годы наблюдаются колебания от 15 до 50 суток.

Берега пологие, поросшие травянистой и кустарниковой растительностью, иногда лиственным лесом.

Водная растительность реки - стрелолист обыкновенный, сусак зонтичный, рогоз и др. В вегетативный период развивается комплекс мягкой погруженной и полупогруженной растительности (водокрас обыкновенный, рдесты, харовые, нитчатка, ряска). Грунт дна глинисто-песчаный, заиленный.

Фитопланктон. Всего насчитывается до 16 видов и низших таксонов водорослей, относящихся к 4 систематическим группам фитопланктона: диатомовым, синезеленым, зеленым, евгленовым. Наибольшим разнообразием характеризовались диатомовые водоросли, составившие 49-53 % видового состава фитопланктона, и зеленые - до 24 %.

Зоопланктон. Видовой состав зоопланктона реки составляет 14 видов гидробионтов, в том числе 5 видов коловраток, 4 вида веслоногих ракообразных и 5 видов

ветвистоусых ракообразных. По биомассе доминируют ветвистоусые ракообразные. В среднем по данному водоему численность зоопланктона составляет 194 тыс.экз./м3, биомасса 0,335 г/м3.

В составе зообентоса реки обнаружено 19 видов и личиночных форм донных беспозвоночных, большинство из которых встречалось в небольшом количестве. Основу донных биоценозов составляли 6 видов организмов, которые доминировали как по численности, так и по биомассе. По биомассе доминируют моллюски, на втором месте - олигохеты.

Ихтиофауна представлена 8-10 видами рыб: верховка, елец, голавль, обыкновенный гольян, пескарь, плотва, уклейка, усатый голец, сибирская щиповка, окунь. Выше перечисленные виды рыб относятся к весеннее-нерестующим видам, сроки их нереста - конец апреля - май - начало июня. На реке имеются необходимые условия для нереста и нагула видов рыб, обитающих в ней. Зимовальных ям нет. Доминирующие позиции в рыбном сообществе занимают виды с высокой степенью экологической валентности и устойчивые к химическому загрязнению воды.

Промышленное и любительское рыболовство не ведется. Размещение рыбоводных предприятий в описываемом районе не намечается.

Ширина водоохраной зоны реки в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега и составляет от 30 до 50 м.

В соответствии с ГОСТом 17.1.2.04. - 77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов», учитывая также положения приказа Росрыболовства от 17 сентября 2009 года № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биоресурсов, обитающих в них, отнесенных к объектам рыболовства», следует отметить, что данный водный объект соответствует статусу второй категории.

Руководитель филиала Таиров Р.Г.

Исп. Северов Ю.А.
8(843)292-01-76

с 1881 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

Рыбохозяйственная характеристика безымянного ручья (приток р. Мартышка, бассейн Куйбышевского водохранилища) (Республика Татарстан)

Ручей без названия является правым притоком р. Мартышка, притоком четвертого порядка Куйбышевского водохранилища. Протекает по территории Восточного Закамья в районе н.п. Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан.

Протяженность ручья составляет 4,1 км. Площадь водосбора около 13 км^2. Ручей маловодный, с истока пересыхает. Ширина ручья незначительна, до 1 м, глубины до 0,5 м.

Питание ручья смешанное, преимущественно снеговое. Гидрологический режим характеризуется высоким весенним половодьем и низкой продолжительной меженью. Половодье начинается в конце марта. Замерзает ручей в середине ноября.

Пойма не развита, достигает ширины 10 м. Во время половодья она затапливается до 10 дней.

Тип грунта дна песчано-глинистый, заиленный.

Водная растительность представлена стрелолистом обыкновенным, сусаком зонтичным, частухой подорожниковой, осоками, рогозом и др.

Кормовая база реки представлена комплексом фитопланктонных, зоопланктонных и зообентосных организмов.

Фитопланктон представлен синезелеными, эвгленовыми, зелеными и диатомовыми водорослями. Средние показатели биомассы фитопланктона составляют 2,36 г/м3.

Зоопланктон состоит из коловраток, ветвистоусых и веслоногих ракообразных. Биомассы зоопланктона - 0,87 г/м3.

Зообентос представлен в основном личинками насекомых, олигохетами, брюхоногими и двустворчатыми моллюсками. Биомассы зообентоса - 10,0 - 12,0 г/м2.

Ихтиофауна представлена туводными видами рыб: плотва, верховка, уклея, пескарь, вьюн, щиповка. Вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне-нерестующим видам, сроки их нереста - конец апреля - май - июнь.

На ручье имеются места для нереста и нагула видов рыб, обитающих в нем. Зимовальные ямы не зарегистрированы. Промыслового рыболовства не ведется. Частично используется рыболовами-любителями, прилегающих населенных пунктов. Размещение рыбоводных предприятий не намечается.

Ширина водоохранной зоны ручья без названия, в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега и составляет от 30 до 50 м.

Согласно ГОСТу 17.1.2.04 - 77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 17.09.09 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения...» ручей без названия соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Руководитель филиала Таиров Р.Г.

Исп. Северов Ю.А.
8(843)292-01-76

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань, 420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

_____№_____
На №187/20 от 26.06.2020

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г.Торговцевой

О предоставлении сведений

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных о наличии (отсутствии) на участках работ земель лесного фонда для размещения проектируемого объекта: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», сообщаем следующее.

В связи с отсутствием электронной основы, программного обеспечения и технических средств, позволяющих определить фактические границы (координаты) лесных участков, Министерство не может определить точное местоположение границ.

В то же время, сопоставив представленные материалы с материалами лесоустройства, визуально определено, что объект затрагивает земли лесного фонда, а именно кварталы 88,89 Биклянского участкового лесничества Нижнекамского лесничества, эксплуатационные леса.

Первый заместитель министра И.Н.Зарипов

В.И.Чернов
(843) 221-37-42

Лист согласования к документу № 14-5947 от 21.07.2020
Инициатор согласования: Чернов В.И. Ведущий советник отдела государственного лесного реестра, использования лесов и лесоустройства
Согласование инициировано: 20.07.2020 12:21

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Тюкаева Н.М.		Согласовано 20.07.2020 - 12:50	-
2	Гильманшин Р.Р.		Согласовано 20.07.2020 - 15:19	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 20.07.2020 - 22:21	-

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань, 420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

_____№_____
На №218/20 от 09.09.2020

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г.Торговцевой

О предоставлении сведений

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных о наличии (отсутствии) на участках работ земель лесного фонда для размещения проектируемого объекта: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», сообщаем следующее.

Сопоставив представленные материалы с материалами лесоустройства, визуально определено, что объект затрагивает земли лесного фонда, а именно кварталы 88,89 Биклянского участкового лесничества Нижнекамского лесничества, целевое назначение лесов - эксплуатационные леса.

Первый заместитель министра И.Н.Зарипов

В.И.Чернов
(843) 221-37-42

Лист согласования к документу № 14-7632 от 23.09.2020
Инициатор согласования: Чернов В.И. Ведущий советник отдела государственного лесного реестра, использования лесов и лесоустройства
Согласование инициировано: 22.09.2020 16:49

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Тюкаева Н.М.		Согласовано 22.09.2020 - 17:29	-
Тип согласования: **последовательное**				
2	Зарипов И.Н.		Подписано 22.09.2020 - 21:05	-

ГЛАВА
ТУКАЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ТУКАЙ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШЛЫГЫ
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

пр. М. Джалиля, 46, г. Набережные Челны, 423800

М. Җәлил пр., 46, Яр Чаллы шәһәре, 423800

Телефон (8552) 70-00-33, факс 70-12-61, tukay@tatar.ru

15.09.20 № 2775 /исх

На № 3922-С от

Директору
Общества с ограниченной
ответственностью
"Геоконсалтинг"
О.Г. Торговцевой

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

В ответ на Ваш запрос от 11.09.2020 № 217/20 Тукаевский муниципальный район сообщает следующее.

Наличие (отсутствие) на территории объекта "Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков" или его непосредственной близости лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс, а также лесов, имеющих защитный статус, расположенных в районе размещения проектируемого объекта на территории Тукаевского района Республики Татарстан не имеется.

Глава района Ф.М. Камаев

исп. Яббаров И.Н.
Тел. 8(8552)70-12-78

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Федосеевская, 36, г. Казань, 420111

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ
Федосеев ур., 36, Казан ш., 420111

Тел.: (843) 221-77-47, Факс: 221-77-49, E-mail: guv@tatar.ru, www:guv.tatar.ru

31.08.2020 № 10-27/4039

На № _____ от _____

Директору
ООО «Геоконсалтинг»
О.Г. Торговцевой

Email: diana_shahmaeva@mail.ru

О представлении информации

Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, рассмотрев Ваше обращение исх. № 185/20 от 25.06.2020 г. сообщает следующее.

Согласно информации, полученной от подведомственных Управлению ветеринарии ГБУ «Тукаевское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Нижнекамское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Государственное ветеринарное объединение г. Нижнекамска» в зоне инженерно – экологических изысканий по объекту – «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», расположенному на территории Тукаевского и Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы **не зарегистрированы**.

Одновременно сообщаем, что согласно пункту 1.4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», установленных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 г. № 74 (далее - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), санитарные правила устанавливают класс опасности промышленных объектов и производств, требования к размеру санитарно-защитных зон, основания для пересмотра этих размеров, методы и порядок их установления для отдельных промышленных объектов и производств и/или их комплексов, ограничения на использование территории санитарно-защитной зоны, требования к их организации и благоустройству, а также требования к санитарным разрывам опасных коммуникаций (автомобильных, железнодорожных, авиационных, трубопроводных и т.п.).

Пунктом 1.5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарные правила предназначены для юридических и физических лиц, деятельность которых связана с размещением, проектированием, строительством и эксплуатацией объектов, а также для органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Контроль, за исполнением данных требований, а также принятия решений вопросов санитарно-защитной зоны возложено на органы Роспотребнадзора.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 76ADC300F7AA51864D8031D62BF57748
Владелец: Мотыгуллин Габдулхак Гусманович
Действителен с 31.10.2019 до 31.01.2021

Заместитель начальника
Главного управления ветеринарии
Кабинета Министров
Республики Татарстан Г.Г. Мотыгуллин

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

пр. Строителей, д. 12, г. Нижнекамск, 423570

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҮБӘН КАМА МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫНЫҢ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

Төзүчеләр пр., 12-нче йорт, Түбән Кама шәһәре, 423570

Тел.: (8555) 42-50-50, факс: 42-42-67. E-mail: tuban.kama@tatar.ru, сайт: e-nizhnekamsk.ru

№ 16-2673 от 18.09.2020

Директору ООО «Геоконсалтинг»
Торговцевой О.Г.

О предоставлении информации

Уважаемая Оксана Геннадьевна!

В ответ на Ваш запрос исх.№216/20 от 09 сентября 2020г о предоставлении информации на территории проектируемого объекта «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков», находящегося на территории Нижнекамского и Тукаевского муниципальных районов, сообщаем:

Согласно действующей и проектной градостроительной документации, на территории Нижнекамского муниципального района РТ на участке проектирования и в непосредственной близости:

- по лесам, расположенным на землях, не относящихся к землям лесного фонда, включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковые зеленый пояс информации нет;

- леса, имеющие защитный статус отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что проектируемый объект большей частью проходит по землям лесного фонда, по эксплуатационным лесам. После установления новой границы города Нижнекамск участок объекта от Т.14 до Т.17 останется в городе, мероприятия по лесам, включаемым в границы населенных пунктов с определением их статуса, на сегодня не определены. По данному вопросу, рекомендуем обратиться в Министерство лесного хозяйства РТ.

Начальник управления
строительства и архитектуры А.Г.Ахмадиева

Исп: Гараева Э.Б.
8(8555) 42-46-51

Приложение 2.1

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габидуллина Р.Р.
_____
М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 589 от «27» мая 2020г.

Наименование заявителя, адрес *ООО «Геоконсалтинг»,*
420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23
по заявлению Заказчика вх. №285 от 16.05.2020г

Наименование объекта, адрес *Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков», по адресу: РТ, Нижнекамский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны, , ручей без названия (1 правый приток р.Мартышка) согласно акту отбора б/н от 18.05.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
2.0003495.20 Проба воды В-1, 1,0 л. п/эт;
Место отбора: ручей без названия (1 правый приток р.Мартышка)

Образцы (пробы) отобраны: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г.*

Образцы (пробы) доставлены: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований *СанПиН 2.1.5.980-00*
ГН 2.2.5.1315-03

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
2.0003495.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
Водородный показатель	ед, pH	7,8 ±0,2	в пределах 6,5 - 8,5(1)	РД 52.24.495-2005
БПК	мгO_2/л	2,8 ±0,7	не более 2,0*(1) не более 4,0**(1)	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
ХПК	мг/дм^3	16,75 ±3,35	не более 15*(1) не более 30**(1)	ПНДФ 14.1:2.100-97 (2016)
Фосфаты	мг/дм^3	менее 0,05	0,2	ПНДФ 14:1:2:4.112-97
Хлорид-ион	мг/дм^3	25,3±4	не более 350,0(1)	ПНДФ 14.1:2:4.111-97
Сульфат-ион	мг/дм^3	42,25±8,45	не более 500,0(1)	ПНДФ 14.1:2.159-2000
Аммония ион	мг/дм^3	Менее 0,1	не более 1,5(2)	ГОСТ 33045-2014
Нитрат-ион	мг/дм^3	Менее 0,01	не более 45,0(2)	ГОСТ 33045-2014
Нитрит-ион	мг/дм^3	Менее 0,03	не более 3,3(2)	ГОСТ 33045-2014
Железо общее	мг/дм^3	Менее 0,1	не более 0,3(2)	ПНДФ 14.1:2.50-96 (2011)
Цинк	мг/дм^3	0,0057±0,0022	не более 1,0	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	Менее 0,001	не более 1,0(2)	ГОСТ Р 57162-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,01±0,005	не более 0,3(2)	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (2012)

*- для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий
** - для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест.
*** - менее предела обнаружения метода.
(1) – согласование СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхносных вод »
(2) – согласно ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно- бытового водопользования»

Лицо ответственное за оформление данного протокола: Марк пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габидуллина Р.Р.
М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 596 от «27» мая 2020г.

Наименование заявителя, адрес *ООО «Геоконсалтинг», 420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23 по заявлению Заказчика вх. №215 от 16.05.2020г*

Наименование объекта, адрес *Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков», по адресу: РТ, Нижнекамский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны согласно акту отбора б/н от 18.05.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
1.0003241.20 Объединенная проба почвы П-1, 1,0кг. стекло, тип почвы не определен
1.0003242.20 Объединенная проба почвы П-2, 1,0кг. стекло, тип почвы не определен
1.0003243.20 Объединенная проба почвы П-3, 1,0кг. стекло, тип почвы не определен

Образцы (пробы) отобраны: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г.*

Образцы (пробы) доставлены: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований *СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09*

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
1.0003241.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
pH водной вытяжки	ед. pH	7,8 ±0,2	не нормируется	ГОСТ 26423-85 п.4.3
Никель (валовое содержание)	мг/дм^2	22,4 ±6,5	не более 20-80,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/дм^2	51,1 ±15,3	не более 55-220,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/дм^2	35,2 ±10,5	не более 32-130,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/дм^2	18,8±5,6	не более 33-132,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/дм^2	0,25±0,075	не более 0,5-2,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Хром (валовое содержание)	мг/дм^2	28,2±8,46	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/дм^2	1,31±0,8	не более 2,0-10,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/дм^2	0,031±0,009	не более 2,1[1]	М-МВИ-80-2008 п.4
Нефтепродукты	мг/дм^2	113,8±37,93	не более 1500[4]	ПНДФ 16.1:2:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/дм^2	менее 0,005[3]	не более 0,02[1]	ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)

Микробиологический анализ

1.0003241.2.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.

		Результат	Чистая	Умеренно-опасная	Опасная	Чрезвычайно-опасная	
Индекс БГКП	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	МР/ФЦ 4022 от 24.12.2004г. (титрационный метод)
Индекс энтерококка	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	МР/ФЦ 4022 от 24.12.2004г. (титрационный метод)
Пат. бактерии, в т.ч.сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0	0	0	0	МР/ФЦ 4022 от 24.12.2004г.

Паразитологические исследования

1.0003241.3.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.

Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0	до 10	до 100	более 100	МУК 4.2.2661-10
Цисты кишечных патогенных простейших)	экз/100гр	не обнаружено	-	-	-	-	МУК 4.2.2661-10

Радиологические исследования

1.0003241.4.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.

Активность 40 Ка	Бк/кг	387 ±94	-	Методика измерения

Активность 232 Th	Бк/кг	20±5	-	активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 226 Ra	Бк/кг	10±4	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	10±4	-	
Эффективная удельная активность	Бг/кг	68±11	-	
Количественный химический анализ				
1.0003242.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
pH водной вытяжки	ед. pH	7,4 ±0,1	не нормируется	ГОСТ 26423-85 п.4.3
Никель (валовое содержание)	мг/дм^2	12,1±3,7	не более 20-80,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/дм^2	11,4 ±3,4	не более 55-220,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/дм^2	19,8 ±5,9	не более 32-130,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/дм^2	22,8±6,6	не более 33-132,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/дм^2	0,17±0,06	не более 0,5-2,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Хром (валовое содержание)	мг/дм^2	18,6±5,6	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/дм^2	1,17±0,351	не более 2,0-10,0[2]	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/дм^2	0,020±0,007	не более 2,1[1]	М-МВИ-80-2008 п.4
Нефтепродукты	мг/дм^2	664±166	не более 1500[4]	ПНДФ 16.1:2:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/дм^2	менее 0,005[3]	не более 0,02[1]	ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)

Микробиологический анализ

1.0003242.2.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.

		Результат	Чистая	Умеренно-опасная	Опасная	Чрезвычайно-опасная	Умеренно-опасная
Индекс БГКП	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	10-100
Индекс энтерококка	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	10-100
Пат. бактерии, в т.ч.сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0	0	0	0	0

Паразитологические исследования

1.0003242.3.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.

Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0	до 10	до 100	более 100	до 10

Цисты кишечных патогенных простейших)	экз/100гр	не обнаружено	-	-	-	-	-
Радиологические исследования							
1.0003242.4.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.							
Активность 40 Ka	Бк/кг	334 ±93	-				Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	13±5	-				
Активность 226 Ra	Бк/кг	9±5	-				
Активность 137 Cs	Бк/кг	12±4	-				
Эффективная удельная активность	Бк/кг	53±11	-				
Количественный химический анализ							
1.0003243.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.							
pH водной вытяжки	ед. pH	7,5 ±0,2	не нормируется				ГОСТ 26423-85 п.4.3
Никель (валовое содержание)	мг/дм^2	12,2 ±3,9	не более 20-80,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/дм^2	15,3 ±4,6	не более 55-220,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/дм^2	20,3 ±6,1	не более 32-130,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/дм^2	12,9±3,8	не более 33-132,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/дм^2	0,057±0,017	не более 0,5-2,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Хром (валовое содержание)	мг/дм^2	14,0±4,2	-				М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/дм^2	1,2±0,4	не более 2,0-10,0[2]				М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/дм^2	0,014±0,004	не более 2,1[1]				М-МВИ-80-2008 п.4
Нефтепродукты	мг/дм^2	173±70	не более 1500[4]				ПНДФ 16.1:2:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/дм^2	менее 0,005[3]	не более 0,02[1]				ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
Микробиологический анализ							
1.0003243.2.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.							
		Результат	Чистая	Умеренно-опасная	Опасная	Чрезвычайно-опасная	
Индекс БГКП	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	
Индекс энтерококка	индекс	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше	
Пат. бактерии, в т.ч.сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0	0	0	0	

Паразитологические исследования						
1.0003243.3.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.						
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0	до 10	до 100	более 100
Цисты кишечных патогенных простейших)	экз/100гр	не обнаружено	-	-	-	-

Радиологические исследования				
1.0003243.4.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
Активность 40 Ka	Бк/кг	149 ±60	-	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	9±4	-	
Активность 226 Ra	Бк/кг	10±6	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	22±6	-	
Эффективная удельная активность	Бк/кг	27±6	-	

1 – Согласно ГН 2.1.7.2041-06 «ПДК химических веществ в почве»
2 - Согласно ГН 2.1.7.2511-09 «ОДК химических веществ в почве» в зависимости от типа почвы
3 - менее предела обнаружения метода.
4 – Согласно Постановления Главного санитарного врача по Республике Татарстан от 14 июля 1998г. №18

Лицо ответственное за оформление данного протокола: Марк пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габдуллина Г.Р.
_____
М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 604 от «28» мая 2020г.

Наименование заявителя, адрес *ООО «Геоконсалтинг»,*
420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23
по заявлению Заказчика вх. №215 от 16.05.2020г

Наименование объекта, адрес *Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков, по адресу РТ, Елабужский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны согласно акту отбора Заказчика б/н от 18.05.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
1.009413.20 Объединенная проба почвы П-1, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен
1.009414.20 Объединенная проба почвы П-2, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен
1.009415.20 Объединенная проба почвы П-3, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен

Образцы (пробы) отобраны: *18.05.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020г.*

Образцы (пробы) доставлены: *18.05.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020г. автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований *СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09*
ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
1.009413.20: дата исследования 18.05.2020 г. – 22.05.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	7,8	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	96,8	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	110,3	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Азот	мг/кг	9,9	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее 0,1 мм	%	21,3	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,124	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,0758	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	3,8	не нормируется	ГОСТ 26213-91
1.009414.20: дата исследования 18.05.2020 г. – 22.05.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	7,4	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	112,4	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	149,8	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Азот	мг/кг	22,1	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее0,1 мм	%	28,12	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,453	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,0787	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	3,4	не нормируется	ГОСТ 26213-91
1.009415.20: дата исследования 18.05.2020 г. – 22.05.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	7,5	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	119,7	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	139,6	не нормируется	ГОСТ 26209-91

Азот	мг/кг	14,8	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее 0,1 мм	%	32,18	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,313	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,0787	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	2,5	не нормируется	ГОСТ 26213-91

Лицо ответственное за оформление данного протокола: Марк пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габидуллина Г.Р.
_____
М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 943 от «7» октября 2020г.

Наименование заявителя, адрес *ООО «Геоконсалтинг»,*
420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23
по заявлению Заказчика вх. №742 от 29.09.2020г

Наименование объекта, адрес *Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков, по адресу РТ, Елабужский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны согласно акту отбора Заказчика б/н от 01.10.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
1.010210.20 Объединенная проба почвы П-2 с глубины 0-20 см, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен
1.010211.20 Объединенная проба почвы П-2 с глубины 20-30 см, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен
1.010212.20 Объединенная проба почвы П-2 с глубины 30-50 см, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен

Образцы (пробы) отобраны: *01.10.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 01.10.2020г.*

Образцы (пробы) доставлены: *01.10.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 01.10.2020г. автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований *СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09*
ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
1.010210.20: дата исследования 01.10.2020 г. – 06.10.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	6,9	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	109,2	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	63,4	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Азот	мг/кг	17,1	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее 0,1 мм	%	28,3	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,35	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,09	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	4,6	не нормируется	ГОСТ 26213-91
1.010211.20: дата исследования 01.10.2020 г. – 06.10.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	6,8	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	108,5	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	56,8	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Азот	мг/кг	16,3	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее0,1 мм	%	30,3	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,15	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,1	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	4,0	не нормируется	ГОСТ 26213-91
1.010212.20: дата исследования 01.10.2020 г. – 06.10.2020 г.				
Водородный показатель	ед. pH	7,2	не нормируется	РД 5.24.495-2005
Калий	мг/кг	87,4	не нормируется	ГОСТ 26209-91
Фосфор	мг/кг	43,0	не нормируется	ГОСТ 26209-91

Азот	мг/кг	12,9	не нормируется	Метод определения легкогидролизуемого азота по Тюрину и Кононовой
Массовая доля частиц менее 0,1 мм	%	32,1	не нормируется	ГОСТ 31285-2005
Массовая доля обменного натрия	%	1,1	не нормируется	ГОСТ 26950-86
Токсичные соли	%	0,11	не нормируется	ГОСТ 17.5.4.02-84
Гумус	%	1,3	не нормируется	ГОСТ 26213-91

Лицо ответственное за оформление данного протокола: пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Результаты химического анализа воды

Договор №			Образец №	1
Место и глубина отбора пробы, м		скв. 5	2,0 м	
Дата отбора/проведения анализа		06.02.2020	07.02.2020	
Качественные определения	прозрачность	опалесц.		
	цвет	сероватый		
	запах	без запаха		
Водородный показатель		6,3		
Содержание компонентов		мг/л	мг-экв/л%	% - экв.
анионы	карбонат	0,00	0,00	0,00
	гидрокарбонат	170,80	2,80	43,37
	хлор	76,68	2,16	33,46
	сульфат	71,08	1,48	22,92
	нитрат	1,00	0,02	0,25
	нитрит	0,01	0,00	0,00
катионы	кальций	60,00	3,00	46,47
	магний	9,76	0,80	12,39
	аммоний	0,15	0,01	0,13
	железо общее	0,90	0,05	0,75
	натрий+калий	59,79	2,60	40,27
сухой остаток		364,77		
свободная углекислота		79,20		
агрессивная углекислота		0,00		
щелочность общая		2,80		
гумус				
жесткость	общая		3,80	
	карбонатная		2,80	
	постоянная		1,00	

Страница 1

степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2012		W4	W6	W8	W10-W12
к бетонам по показателям агрессив-ности	бикарбонатная.щелочн.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	водородный показатель	слабоагр.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	агрессивная углекис-та	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	магнезиальные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	аммонийные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	едкие щелочи	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сухой остаток	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
сульфаты	портландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	шлакопортландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сульфатостойкие	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

условия фильтрации		кф>0.1м/сутки
на арм. ж/б конструкций	при постоянн.погружен	неагрессивная
	при периодическ.смач.	неагрессивная
к металлическим конструкциям		среднеагрессивная
к конструкциям из углеродистой стали		слабоагрессивная

Анализ провела В.А.Франова

проверила М.М.Ахмадуллина

Результаты химического анализа воды

Договор №			Образец №	2
Место и глубина отбора пробы, м		скв. 7	2,0 м	
Дата отбора/проведения анализа		06.02.2020	07.02.2020	
Качественные определения	прозрачность	опалесц.		
	цвет	сероватый		
	запах	без запаха		
Водородный показатель		7,0		
Содержание компонентов		мг/л	мг-экв/л%	% - экв.
анионы	карбонат	0,00	0,00	0,00
	гидрокарбонат	390,40	6,40	68,20
	хлор	65,32	1,84	19,61
	сульфат	54,75	1,14	12,15
	нитрат	0,25	0,00	0,04
	нитрит	0,02	0,00	0,00
катионы	кальций	124,00	6,20	66,07
	магний	12,20	1,00	10,66
	аммоний	0,35	0,02	0,21
	железо общее	0,60	0,03	0,34
	натрий+калий	49,06	2,13	22,73
сухой остаток		501,73		
свободная углекислота		39,60		
агрессивная углекислота		0,00		
щелочность общая		6,40		
гумус				
жесткость	общая		7,20	
	карбонатная		6,40	
	постоянная		0,80	

Страница 1

степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2012		W4	W6	W8	W10-W12
к бетонам по показателям агрессив-ности	бикарбонатная.щелочн.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	водородный показатель	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	агрессивная углекис-та	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	магнезиальные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	аммонийные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	едкие щелочи	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сухой остаток	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
сульфаты	портландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	шлакопортландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сульфатостойкие	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

условия фильтрации		кф>0.1м/сутки
на арм. ж/б конструкций	при постоянн.погружен	неагрессивная
	при периодическ.смач.	неагрессивная
к металлическим конструкциям		среднеагрессивная
к конструкциям из углеродистой стали		слабоагрессивная

Анализ провела В.А.Франова

проверила М.М.Ахмадуллина

Результаты химического анализа воды

Договор №

Место и глубина отбора пробы, м		скв. 13	2,5 м	
Дата отбора/проведения анализа		06.02.2020	07.02.2020	
Качественные определения	прозрачность	опалесц.		
	цвет	сероватый		
	запах	без запаха		
Водородный показатель		7,4		
Содержание компонентов		мг/л	мг-экв/л%	% - экв.
анионы	карбонат	0,00	0,00	0,00
	гидрокарбонат	219,60	3,60	45,02
	хлор	103,66	2,92	36,52
	сульфат	70,12	1,46	18,26
	нитрат	0,75	0,01	0,15
	нитрит	0,18	0,00	0,05
катионы	кальций	72,00	3,60	45,02
	магний	26,84	2,20	27,51
	аммоний	2,20	0,12	1,52
	железо общее	0,60	0,03	0,40
	натрий+калий	46,96	2,04	25,54
сухой остаток		432,94		
свободная углекислота		4,40		
агрессивная углекислота		0,00		
щелочность общая		3,60		
гумус				
жесткость	общая		5,80	
	карбонатная		3,60	
	постоянная		2,20	

Страница 1

степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2012		W4	W6	W8	W10-W12
к бетонам по показателям агрессив-ности	бикарбонатная.щелочн.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	водородный показатель	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	агрессивная углекис-та	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	магнезиальные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	аммонийные соли	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	едкие щелочи	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сухой остаток	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
сульфаты	портландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	шлакопортландцемент	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.
	сульфатостойкие	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.	неагресс.

условия фильтрации		кф>0.1м/сутки
на арм. ж/б конструкций	при постоянн.погружен	неагрессивная
	при периодическ.смач.	неагрессивная
к металлическим конструкциям		среднеагрессивная
к конструкциям из углеродистой стали		слабоагрессивная

Анализ провела В.А.Франова

проверила М.М.Ахмадуллина

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габидуллина Г.Р.

_____

М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 596 от «29» мая 2020г.

Наименование заявителя, адрес *ООО «Геоконсалтинг»,*
420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23
по заявлению Заказчика вх. №285 от 16.05.2020г

Наименование объекта, адрес *Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков», по адресу: РТ, Нижнекамский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны, грунтовая вода из геологических скважин № 5, 7, 13 согласно акту отбора б/н от 18.05.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
2.0003496.1.20 Проба воды В-1, 5,0 л. п/эт;
2.0003497.1.20 Проба воды В-1, 5,0 л. п/эт;
2.0003498.1.20 Проба воды В-1, 5,0 л. п/эт;

Место отбора: грунтовая вода из геологической скважины № 5,
грунтовая вода из геологической скважины № 7,
грунтовая вода из геологической скважины № 13.

Образцы (пробы) отобраны: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г.*

Образцы (пробы) доставлены: *18.05.2020г, представителем ООО «Геоконсалтинг», инженером Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 18.05.2020 г автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований *СанПиН 2.1.4.1074-01*
ГН 2.2.5.1315-03

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
2.0003496.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
Общая минерализация	мг/дм^3	365	1000(1)	ПНДФ 14.1:2.114-97
Фенолы общие	мг/дм^3	0,11	0,25(1)	ПНДФ 14.1:2:4.225-2006
АПАВ	мг/дм^3	0,02	0,5(1)	ПНДФ 14.1:2.100-97 (2016)
Бенз(а)пирен	мг/дм^3	Не обн.	0,000001(2)	ГОСТ 31860-2012
Цинк	мг/дм^3	0,12	5(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	0,06	1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм^3	0,01	0,03(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Марганец	мг/дм^3	0,001	0,1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Молибден	мг/дм^3	0,14	0,25(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть	мг/дм^3	Не обн.	0,0005(1)	ГОСТ Р 51212-98
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,01	не более 0,1(2)	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (2012)
2,4-д	мг/дм^3	0,001	0,03(1)	ГОСТ 31941-2012
2.0003497.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
Общая минерализация	мг/дм^3	520	1000(1)	ПНДФ 14.1:2.114-97
Фенолы общие	мг/дм^3	0,08	0,25(1)	ПНДФ 14.1:2:4.225-2006
АПАВ	мг/дм^3	0,01	0,5(1)	ПНДФ 14.1:2.100-97 (2016)
Бенз(а)пирен	мг/дм^3	Не обн.	0,000001(2)	ГОСТ 31860-2012
Цинк	мг/дм^3	0,09	5(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	0,08	1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм^3	0,005	0,03(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Марганец	мг/дм^3	0,001	0,1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Молибден	мг/дм^3	0,12	0,25(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть	мг/дм^3	Не обн.	0,0005(1)	ГОСТ Р 51212-98
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,02	не более 0,1(2)	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (2012)
2,4-д	мг/дм^3	0,001	0,03(1)	ГОСТ 31941-2012
2.0003498.1.20: дата исследования 19.05.2020 г. – 26.05.2020 г.				
Общая минерализация	мг/дм^3	520	1000(1)	ПНДФ 14.1:2.114-97
Фенолы общие	мг/дм^3	0,1	0,25(1)	ПНДФ 14.1:2:4.225-2006
АПАВ	мг/дм^3	0,015	0,5(1)	ПНДФ 14.1:2.100-97 (2016)

Бенз(а)пирен	мг/дм^3	Не обн.	0,000001(2)	ГОСТ 31860-2012
Цинк	мг/дм^3	0,16	5(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	0,05	1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм^3	0,01	0,03(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Марганец	мг/дм^3	0,02	0,1(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Молибден	мг/дм^3	0,07	0,25(1)	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть	мг/дм^3	Не обн.	0,0005(1)	ГОСТ Р 51212-98
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,06	не более 0,1(2)	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (2012)
2,4-д	мг/дм^3	0,001	0,03(1)	ГОСТ 31941-2012

(1) – согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности ...»
(2) – согласно ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования»

Лицо ответственное за оформление данного протокола: пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр
Аттестат аккредитации № RA.RU.21 АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра, дом 1/4;
420140, Россия, Республика Татарстан, город Казань, ул. Минская, д. 26А,
тел. (843) 299-88-25, (843) 272-40-45

Утверждаю
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»,
Габидуллина Г.Р.
_____
М.П.

Протокол
лабораторных испытаний
№ 987 от «16» сентября 2020г.

Наименование заявителя, адрес	*ООО «Геоконсалтинг», 420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23 по заявлению Заказчика вх. №215 от 10.09.2020г*
Наименование объекта, адрес	*Объект «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110кВ Жарков, по адресу РТ, Елабужский район, вблизи Нижнекамской Промзоны с южной стороны согласно акту отбора Заказчика б/н от 10.09.2020г.*

Регистрационный номер, наименование образца, упаковка (тара), объем:
1.010238.1..20 Объединенная проба почвы П-1, 1,0кг. п/эт, тип почвы не определен

Образцы (пробы) отобраны:	*10.09.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 10.09.2020г.*
Образцы (пробы) доставлены:	*10.09.2020г, инженером ООО «Геоконсалтинг» Игтисамовой А. А., согласно акту отбора б/н от 10.09.2020г. автомобильным транспортом*

ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком (заявителем) образцам (пробам).

НД на объем лабораторных исследований	*СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 ГН 2.1.7.2041-06*

Место проведения лабораторных испытаний (исследований)
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единица изм.	Результаты исследований	Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
Количественный химический анализ				
1.010238.1.20: дата исследования 10.09.2020 г. – 14.09.2020 г.				
Хром (валовое содержание)	мг/дм^3	12,1±3,63	не более 0,05[1]	М-МВИ-80-2008 п.4

1- Согласно ГН 2.1.7.2041-06 «ПДК химических веществ в почве»

Лицо ответственное за оформление данного протокола: Марк пом. сан.врача Марков В.В.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Лаборатория радиационного контроля ООО «Экоэксперт»
(420029 г. Казань ул. Журналистов д. 13-18, ф. 8(843)2387051)
Аттестат признания компетентности (аккредитации) лаборатории
№ ГОСТ.RU.22014 от 09.08.2016
действителен до 09.08.2020 г.

ПРОТОКОЛ № 312-т
Радиационного обследования территории от 2 июня 2020

На 2 листах, лист 1

Наименование объекта: «Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков», площадью 5,76 га
Назначение объекта: Строительство
Заказчик: ООО «Геоконсалтинг», 420139, РТ, г. Казань, ул. Вишневского, д. 26а, оф.23
по заявлению Заказчика вх. №129 от 29.05.2020г.
Цель обследования: Инженерно-экологические изыскания

Средства измерений

№ п/п	Тип приборов	Заводской номер	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства до	Кем выдано	Основная погрешность
1	ДКС-96 с блоком детектирования БДПГ-96	Д307	1730.10.16С	20.12.2020	ЗАО «Нефтесервис»	20%
2	ДКГ-03 Д «Грач»	2211	1730.10.16С	20.12.2020	ЗАО «Нефтесервис»	20%

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использования при проведении измерений:

1. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10
2. Нормы радиационной безопасности (1 ІРБ-99/2009) СП 2.6.1.2523-09.
3. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения СанПи112.6.1.2800-10.
4. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. МУ 2.6.1.2398-08, утвержденные Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Г.Г. Онищенко 2.07.2008 г.

Дата проведения обследования: 1 июня 2020 г.
Условия проведения обследования: температура воздуха 19 °С, ветер умеренный, облачно
Атмосферное давление 735 мм рт. ст.

Результаты измерений

11.Поиск и выявление радиационных аномалий

1.1. Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным маршрутным профилям с шагом сети 10 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.
1.2. Показания поискового прибора: среднее значение 0,12 мкЗв/ч, диапазон 0,09 - 0,15 мкЗв/ч.
1.3. Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.
1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальным показанием поискового прибора 0,15 ± 0,023 мкЗв/ч.

$H_{макс}/H_{ср}$ =1,304; $H_{макс}/H_{ср}$ < 2; $H_{макс}$< 0,3 мкЗв/ч.

2. Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма излучения.

2.1. Количество измерений - 58
2.2. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения - 0,11 мкЗв/ч.
2.3. Стандартная неопределенность среднего значения (δ) - 0,0002 мкЗв/ч.
2.4. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,09 ± 0,13 мкЗв/ч.
2.5. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,13± 0,02 мкЗв/ч.

$\delta = 0{,}0002$; $H_{ср} + \delta = 0{,}1102$ мкЗв/ч; $H_{ср} + \delta \leq 0{,}6$ мкЗв/ч.

Заключение: обследованный земельный участок, **соответствует** требованиям санитарных правил гигиенических нормативов

Ответственный за проведение обследования:

Измерение провел Тюменев Р.С

Руководитель ЛРК Бадрутдинов О.Р

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0003868

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21АД79 выдан 16 ноября 2015 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Автономной некоммерческой организации "Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения"; ИНН:1658055339

наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

420045, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Искра, дом 1

место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр Автономной некоммерческой организации "Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения"

наименование

420045, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Искра, дом 1/4;

420140, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Минская, дом 26 А

адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06 ноября 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова

инициалы, фамилия

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, уровень Б), тел. (495) 726 4742, Москва, 2014 год

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

м.п. _____ М.А. Якутова

Приложение
к заявлению об аккредитации
№ 09/38
от «25 » мая 2015 г.
на 62 листах, лист 1

Область аккредитации испытательного лабораторного центра
АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»
420045, Республика Татарстан, город Казань, улица Искра дом 1/4,
420140, Республика Татарстан, город Казань, улица Минская дом 26А

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений (технические регламенты и (или) документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Все нижеперечисленные методики для данного объекта	Вода поверхностная, подземная, питьевая центра-	36.00.1 36.00.11 36.00.12		Все нижеперечисленные показатели для данного объекта		СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН

2003

1	2	3	4	5	6	7	8
	МУ 3.5.1937-04				Грибы рода Candida		
					Условно-патогенная микрофлора		
					Патогенная микрофлора		
33.	МУ 2.1.4.1057-01 с изменением и дополнением МУ 2.1.4.2899-11	Среды питательные микробиологические			pH питательной среды		МУ 2.1.4.1057-01 с изменением и дополнением МУ 2.1.4.2899-11, МУ 4.2.2316-08
					Физико-химические показатели		
34.	МУ 4.2.2316-08				Стерильность		
					Чувствительность		
					Скорость роста		
					Дифференцирующие свойства		
					Ингибирующие свойства		
					Качественный и количественный контроль культуральных сред		
35.	Р 2.2.2006-05 (раздел 5.2), приложение 10	Воздух: биотехнологические предприятия, общественные и промышленные здания			Отбор проб		Р 2.2.2006-05 (раздел 5.2), Приложение 10
					Содержание микроорганизмов		
36.	МУК 4.2.734-99	Воздух помещений			Отбор проб		МУК 4.2.734-99
					Содержание микроорганизмов		
		Смывы с поверхностей объектов окружающей среды			Бактерии		
					Грибы и дрожжи		
37.	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.	Почва населенных мест, сельскохозяйственных угодий, территорий курортных зон и отдель-			Отбор проб		СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99
					Общие колиформные бактерии (индекс БГКП)		
					Энтерококки (индекс энтерококков)		

2004

1	2	3	4	5	6	7	8
70	МУК 4.2.2661-10 п 4.2.,4.7, п 6, п 6.1. 6.2. 6.3, п.10, п.10.1, п.10.2, п.10.4	Объекты окружающей среды (почва, бытовые и ливневые стоки, предметы обихода, смывы с поверхностей и др)			Отбор проб Яйца и личинки гельминтов, простейшие и цисты кишечных простейщих		СанПиН3.2.3215-14 СП2.3.6.1079-01, СП2.3.6.1066-01, СанПиН 2.1.2.1331-03,СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.3.2630-10,СанПиН 2.4.2.2821-10 СанПиН 2.4.1.3049-13
Лаборатория санитарно-химических исследований 420140, Республика Татарстан, город Казань, улица Минская, дом 26а.							
2.Санитарно-химические исследования							
71	ГОСТ 31861-2012	Вода централизованных систем питьевого водоснабжения, вода нецентрализованного водоснабжения, вода бассейнов, аквапарков, донные отложения	Из п.1	Из п.1	Отбор проб		СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03
72	ГОСТ 31862-2012 ГОСТ 56237-2014	Вода централизованных систем питьевого водоснабжения	Из п.1	Из п.1	Отбор проб		СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09
73	ГОСТ 32220-2013	Вода питьевая, расфасованная в емкости	Из п.2	Из п.2	Отбор проб		СанПиН 2.1.2.1116-02 ЕСТ, утв. Решением № 299 (с дополнениями и изменениями к ним)

1	2	3	4	5	6	7	8
136	ГОСТ 31858-2012	Вода питьевая, расфасованная в емкости; вода природная (поверхностная и подземная), в том числе вода источники питьевого водоснабжения	Из п.1 Из п.2	Из п.1 Из п.2	гексахлорбензол ГХЦГ (α,β,γ-изомеры) ДДТ и его метаболиты	0,1-6,0 мкг/дм^3 0,1-6,0 мкг/дм^3 0,1-6,0 мкг/дм^3	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.2.1116-02 Единые санитарные требования, утв. Решением № 299 (с доп. и изм. к ним), ГН 1.2.3111-13
137	РД 52:24.438-2011	Вода природная , очищенная сточная	Из п.1	Из п.1	2.4-Д	2-60 мкг/дм^3	ГН 1.2.3111-13
138	ГОСТ 17.4.3.01-83 ГОСТ 17.4.4.02-84	Почва			Отбор проб		СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
139	ГОСТ Р ИСО 11464-2011	Почва			Подготовка проб		СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
140	ГОСТ 26483-85	Почва			pH солевой вытяжки	1,0-10 ед. pH	ГОСТ 17.5.3.06-85
141	ГОСТ 26213-91	Почва			Массовая доля органического вещества	0,5-15%	ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
142	ГОСТ 23740-79	Грунты песчаные, глинистые			Органические вещества		ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
~~143~~	ГОСТ 26484-85	Почва			Обменная кислотность	0,01-1,0 ммоль/100г	
144	ГОСТ 26487-85	Почва			Обменный кальций Обменный магний (подвижный)	0,10-50 ммоль/100г 0,10-20 ммоль/100г	
145	ГОСТ 26951-86	Почва			Нитраты	2,8-109 млн$^{-1}$ (мг/кг)	СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06

1	2	3	4	5	6	7	8
146	ГОСТ 26489-85	Почва			Аммонийный азот (обменный аммоний)	2,5-100 мг/кг	
147	ГОСТ 26107-84	Почва			Общий азот	0,01-1%	
148	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10	Донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления, ил, почва, грунты			азот нитратов	0,23-23 млн$^{-1}$ (мг/кг)	
149	ГОСТ 26212-91	Почва			Гидролитическая кислотность	0,20-140,0 ммоль/100г	
150	ГОСТ 27821-88	Почва			Сумма поглощенных оснований	0,1-50ммоль/100г	
151	ГОСТ 28268-89 п.1	Почва			Массовая доля влаги	0,5-99%	
152	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08	Почва, осадки, шламы, ил, донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления			Влага (влажность)	0,05-99%	
153	ГОСТ 12536-79 п.2	Грунты песчанные и глинистые			Гранулометрический состав и микроагрегатный	0,1-100%	ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
154	ГОСТ 17.5.4.02-84	Почва			Сумма токсичных солей	не установлен	ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
155	ГОСТ 27395-87	Почва			Подвижные соединения железа(II) и железа (III)	0,5-200 мг/100г	
156	ГОСТ 26423-85	Почва			pH водной вытяжки	1-10 ед. pH	ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
					Уд.электропроводность	0,01-100 мСм/см	
					Плотный остаток водной вытяжки	0,1-2%	
157	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 (издание 2005 года)	Донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, ил			pH	(4,0-10,0) ед. pH	
158	ГОСТ 26424-85	Почва			Карбонаты и бикарбонаты	0,10-10ммоль/100г	

1	2	3	4	5	6	7	8
159	ГОСТ 26425-85	Почва			Хлориды	0,05-50,0 ммоль/100г	
160	ГОСТ 26426-85	Почва			Сульфат-ионы	0,5-12ммоль/100г	
161	ГОСТ 26490-85	Почва			Подвижная сера	1,0-40мг/кг	
162	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы М.ГКСЭН РФ	Почва			Сероводород	0,34-2000 мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Сера элементарная	от 2 мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
163	ПНД Ф 16.1:2:2.2.37-02	Почва, грунты, донные отложения, отходы			Валовое содержание серы	20-5000 млн$^{-1}$ (мг/кг)	ГН 2.1.7.2041-06
164	М-МВИ-80-2008 п.4	Почва, грунты, донные отложения			Алюминий	5,0-50000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Бериллий	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Ванадий	5,0-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Висмут	5,0-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Железо	0,5-5000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Кальций	5,0-5000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Кадмий	0,05-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2511-09
					Кобальт	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Кремний	0,5-100000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Магний	5,0-500000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Марганец	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Медь	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09

1	2	3	4	5	6	7	8
165	М-МВИ-80-2008 п.4	Почва, грунты, донные отложения			Молибден	1,0-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Мышьяк	0,05-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
					Никель	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
					Олово	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Свинец	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
					Селен	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Серебро	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Стронций	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	
					Сурьма	1-5000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Ртуть	0,005-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Хром	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06
					Цинк	0,5-1000 мг/кг (млн$^{-1}$)	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
166	РД 52.18.289-90 (с изм.1)	Почва			Медь (подвижная форма)	0,2-5,0 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
					Свинец(подвижная форма)	1,0-20,0 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Цинк(подвижная форма)	0,05-1,00 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Никель(подвижная форма)	0,3-5,0 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Кадмий(подвижная форма)	0,05-2,00 мкг/кг	ГН 2.1.7.2511-09
					Кобальт (подвижная форма)	0,5-2,00 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Хром(подвижная форма)	0,5-10,0 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
					Марганец(подвижная форма)	0,1-3,0 мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
167	ГОСТ 27784-88	Почва			Зольность	10-98%	

1	2	3	4	5	6	7	8
168	ГОСТ Р 54650-2011 п.9.2.	Почва			Фосфор (подвижная форма , в пересчете на P_2O_5)	25-1000млн$^{-1}$ (мг/кг)	
169	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	Почва, осадки сточных вод, отходы			Фенолы (летучие)	Почва 0,05-4 мг/кг Отходы, осадки сточных вод 0,05-80 мг/кг	
170	ПНД Ф 16.1:2.3:.3.45-2005	Почва, осадки сточных вод, отходы			Формальдегид	Почва 0,05-5мг/кг Отходы, осадки сточных вод 0,05-100 мг/кг	
171	ПНД Ф 16.1:2:2.2.3.3.39-2003(издание 2012г.)	Почва, грунты, твердые отходы, донные отложения			Бенз(а)пирен	0,005-2,0 мг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
172	МИ 2878-2004	Почва, грунты, осадки биологических очистных сооружений, донные отложения, отходы, удобрения			Ртуть	0,1-10,0мкг/кг	ГН 2.1.7.2041-06
173	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Почва, грунты			Нефтепродукты	5-20000 мг/кг	Постановление глав.Сан.врача РТ от 14.06.98 г. №18
174	ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3.64-10	Почва, грунты, донные отложения ,ил,осадки сточных вод,отходы производства и потребления			Нефтепродукты	20-50000 млн$^{-1}$ Почва, грунты, донные отложения ,ил, осадки сточных вод 0,02-100 млн$^{-1}$ отходы	Постановление Главного Санитарного врача РТ от 14.06.98 г. №18
175	РД 52.18.578-97	Почва, грунты			Полихлорированные бифенилы	0,01-10,0 мг/кг	

21210

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ДОБРОВОЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»

АТТЕСТАТ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ

№ ГОСТ.RU.22014
номер аттестата

Зарегистрирован в Реестре Системы
« 09 » августа 2016 г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы, ОГРН заявителя
«ЭКОЭКСПЕРТ», ОГРН 1021603629585

420029, г. Казань, ул. Журналистов 13-18
место нахождения юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО Лаборатория радиационного контроля
наименование лаборатории
420018, г. Казань, ул. Университетская 17
адрес(а) места осуществления деятельности

ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЕТЕНТНОЙ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

АККРЕДИТОВАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа системы
добровольной сертификации

подпись

Петровичев Ю.А.
инициалы, фамилия

Действителен по « 09 » августа 2019.

Приложение 2.4

2021

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа Системы
ГОСТ Аккредитация
подпись инициалы, фамилия
Приложение к аттестату
ГОСТ.RU.22014
от "9" 08 2016г.
на 3 листах, лист 1

Область аккредитации

Лаборатория радиационного контроля Общества с ограниченной ответственностью «Экоэксперт»

наименование лаборатории

420008, г. Казань, ул. Университетская, д. 17, тел./факс (843) 238-70-51

Адрес(а) места осуществления деятельности

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД	Определяемая характеристика (показатель)	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений (документы в области стандартизации)
1	2	3	4	5	6	7
1	МУ 2.6.1.2838-11 Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений. Свидетельство МВИ №40090.6К817 от 2.06.2006г., ЦМИИ ФГУП «ВНИИФТРИ» Методика экспрессного измерения объемной активности ^{222}Rn с помощью радиометра радона РРА-01М-03, согласована директором ЦМИИ ГП «ВНИИФТРИ» В.П. Ярыной, Москва, 1998г.	Помещения жилых, общественных и производственных зданий и сооружений			Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, (Н), Зв/ч Объемная активность радона-222 (ОА ^{222}Rn), Бк/м^3 (Эквивалентная равновесная объемная активность Rn^{222} рассчитывается с использованием коэффициента равновесия ДПР Rn^{222}).	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 (с изменениями 2013г.) СанПиН 2.6.1.2800-10 МУ 2.6.1.2838-11

2012

Приложение к аттестату
N ГОСТ.RU.22014
от "9" 08 2016г.
на 3 листах, лист 2

2	МУ 2.6.1.2398-08 Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций. Свидетельство МВИ №40090.6К816 от 2.06.2006г., ЦМИИ ФГУП «ВНИИФТРИ» Методика экспрессного измерения плотности потока ^{222}Rn с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА согласована директором ЦМИИ ГП «ВНИИФТРИ»	Земельные участки, отводимые под строительство: жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения			Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, Зв/ч Плотность потока радона с поверхности грунта (почвы), мБк/с м^2	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 (с изменениями 2013г.) СанПиН 2.6.1.2800-10 СП 11-102-97 МУ 2.6.1.2398-08
3	ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 28168-89, ГОСТ Р 53123-2008 ч.5, ГОСТ Р 53091-2008, ГОСТ 12071-2000 ФР 1.40.2013.15402 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ВНИИФТРИ ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	Почва (грунт). Строительные материалы естественного и искусственного происхождения. Отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов и изделий.			Отбор проб Удельная активность цезия-137 ($A^{137}Cs$), Бк/кг Удельная активность радия-226 ($A^{226}Ra$), Бк/кг Удельная активность тория-232 ($A^{232}Th$), Бк/кг Удельная активность калия-40 ($A^{40}K$), Бк/кг Эффективная удельная активность	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 (с изменениями 2013г.) СанПиН 2.6.1.2800-10 ГОСТ 30108-94 СП 2.6.6.1168-02 СП 2.6.6.2796-10 ГОСТ 17.4.3.01-83

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)" в Елабужском, Менделеевском, Агрызском районах

Испытательный лабораторный центр

420045, РФ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сеченова 13а. Телефоны:8(843)221-90-90; 8(843) 272-2850 (факс) ИНН/КПП 1660077474/166002001
(почтовый индекс, юридический адрес, тел., факс, ИНН КПП)

423602, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Большая Покровская, д.2. Телефон, факс: 8(85557)7-53-46 , ОКПО 76303186, ОГРН 1051641018582 ИНН/КПП 1660077474/164602001
(почтовый индекс, фактический адрес, тел., факс, ИНН КПП)

Аттестат аккредитации:
№ РОСС.RU.0001.514170
Дата внесения в реестр 17 августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель / зам. руководителя ИЛЦ
_____ Даровских М.С.
МП

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРОМЫШЛЕНОЙ ЧАСТОТЫ

№ 835ф от «21» сентября 2020 г.

Наименование и юридический адрес заказчика:
ООО «Геоконсалтинг» РФ, г. Казань, ул. Вишневского, 26а, офис 23
Основание для отбора: *договор*
Цель отбора: *проведение исследований/испытаний по договору*
Местоположение точки отбора:
«Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков» РФ, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г.Нижнекамск, вблизи Промзоны-2

НД на методы выполнения измерений МУ 4109-86 «Методические указания по определению электромагнитного поля воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению»

Средство измерения		Свидетельство о поверке	
Наименование	Номер	Номер, дата выдачи, погрешность	Срок действия до:
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный «ВЕ- метр» Модификация «50 Гц»	5616	№1/131-31281-19	14.12.2020г.
Рулетка металлическая измерительная UM5M	122	№16003348836	24.12.2020 г.
Прибор комбинированный (термогигрометр) ТКА - П КМ/20	№ 20 8490	№2125 основная абсолютная погрешность отн. влажности +/- 5,0 %, температуры +/- 0,5 °С,	27.12.2020 г.

Перепечатка (копирование) протокола или его части без разрешения ИЛЦ **не допускается!**

Протокол от 21 сентября 2020 г. № 835ф

Барометр анероид БАММ-1	10478	№ 5632029	25.12.2020г.

Условия проведения измерений

Метеорологические условия температура наружного воздуха 18°С, атмосферное давление- 748мм/рт/ст

Измерения проводились в присутствии

Эскиз помещения (территории, рабочего места) или описание расположения точек измерения:

см. «Результаты измерений»

Перепечатка (копирование) протокола или его части без разрешения ИЛЦ **не допускается!**

Результаты измерений

№	Место измерения (точка)	Напряженность электрического поля, кВ/м	Плотность магнитного потока, мкТл
1	2	3	4
земельный участок под строительство			
1	т.1 h= 1,8м от земли	0,6	менее 1
2	т.2 h=1,8м от земли	0,8	менее 1
3	т.3 h=1,8м от земли	0,4	менее 1
4	т.4 h=1,8м от земли	0,8	менее 1
	пду	не более 1	не более10

Дополнительные сведения:

Нормативно-методические документы, в соответствии с которыми делались выводы:

СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях

Измерения проводила:

Помощник врача по гигиене труда (должность) Фахрутдинова Р.К. (Ф.И.О.) (подпись) 21.09.2020г. (дата)

Ответственный за проведение измерений:

Помощник врача по гигиене труда (должность) Фахрутдинова Р.К. (Ф.И.О.) (подпись) 21.09.2020г. (дата)

Выводы по результатам измерений: **на момент проведения измерений и магнитное поле промышленной частоты (50Гц) соответствует** СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»

Врач по общей гигиене (должность) Зарипов А.Т. (Ф.И.О.) 21.09.2020г. (дата)

Протокол от 21сентября 2020 г. № 835ф

Перепечатка (копирование) протокола или его части без разрешения ИЛЦ **не допускается!**

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:00:000000:1503
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 43**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 76**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российской Федерации

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
заготовка древесины, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, ведение сельского хозяйства, строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов, строительство линий эл. передач, связи, дорог, трубопроводов и др. линейных объектов, осуществление религиозной деятельности, осуществление научно-исследовательской деятельности, ведение охотничьего хозяйства, выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых, заготовка и сбор недревесных ресурсов, выращивание лесных плантаций, переработка древесины и иных природных ресурсов, выращивание лесных плодово-ягодных растений

Площадь: **0,47 га**

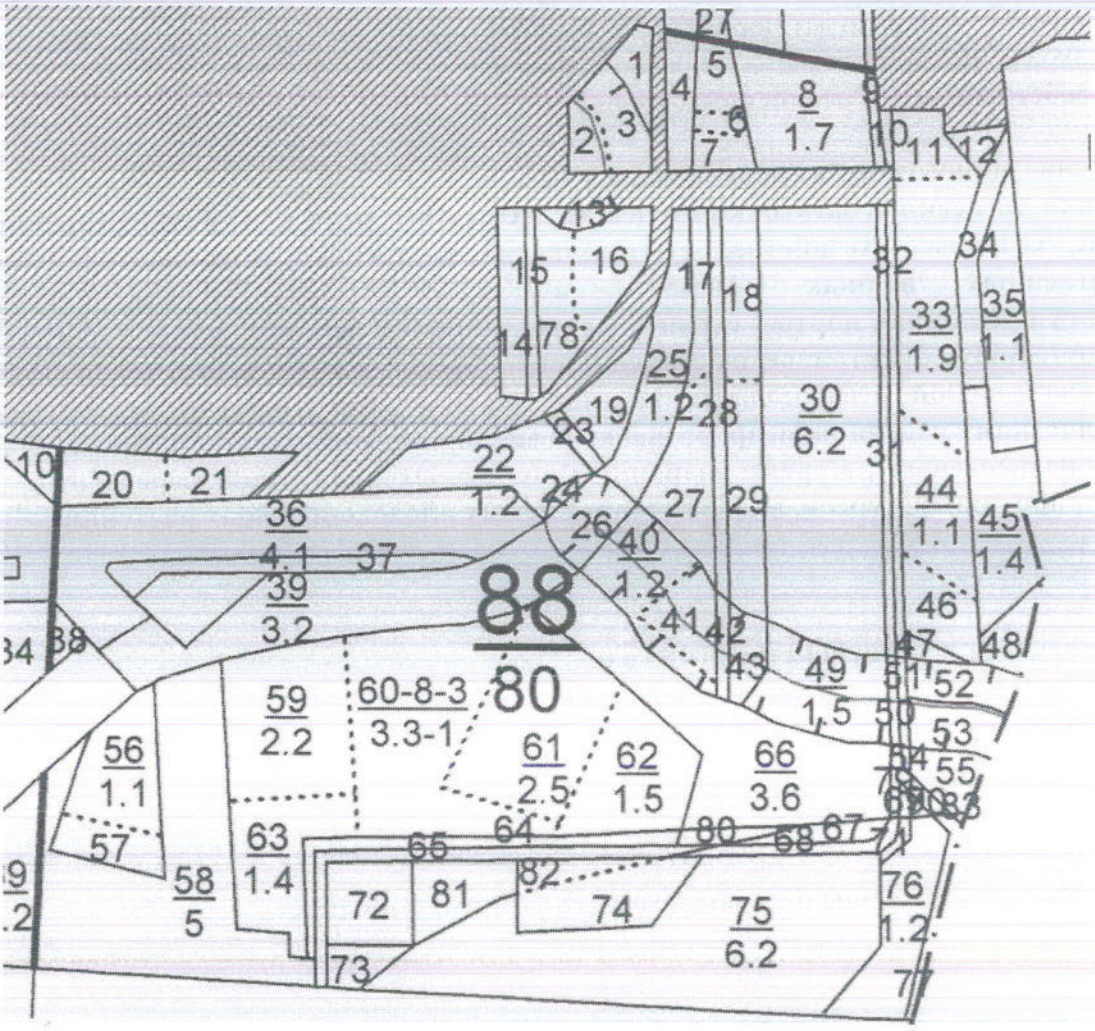
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:00:000000:1504
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 14**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 8**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российская Федерация

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов

Площадь: **8,05 га**

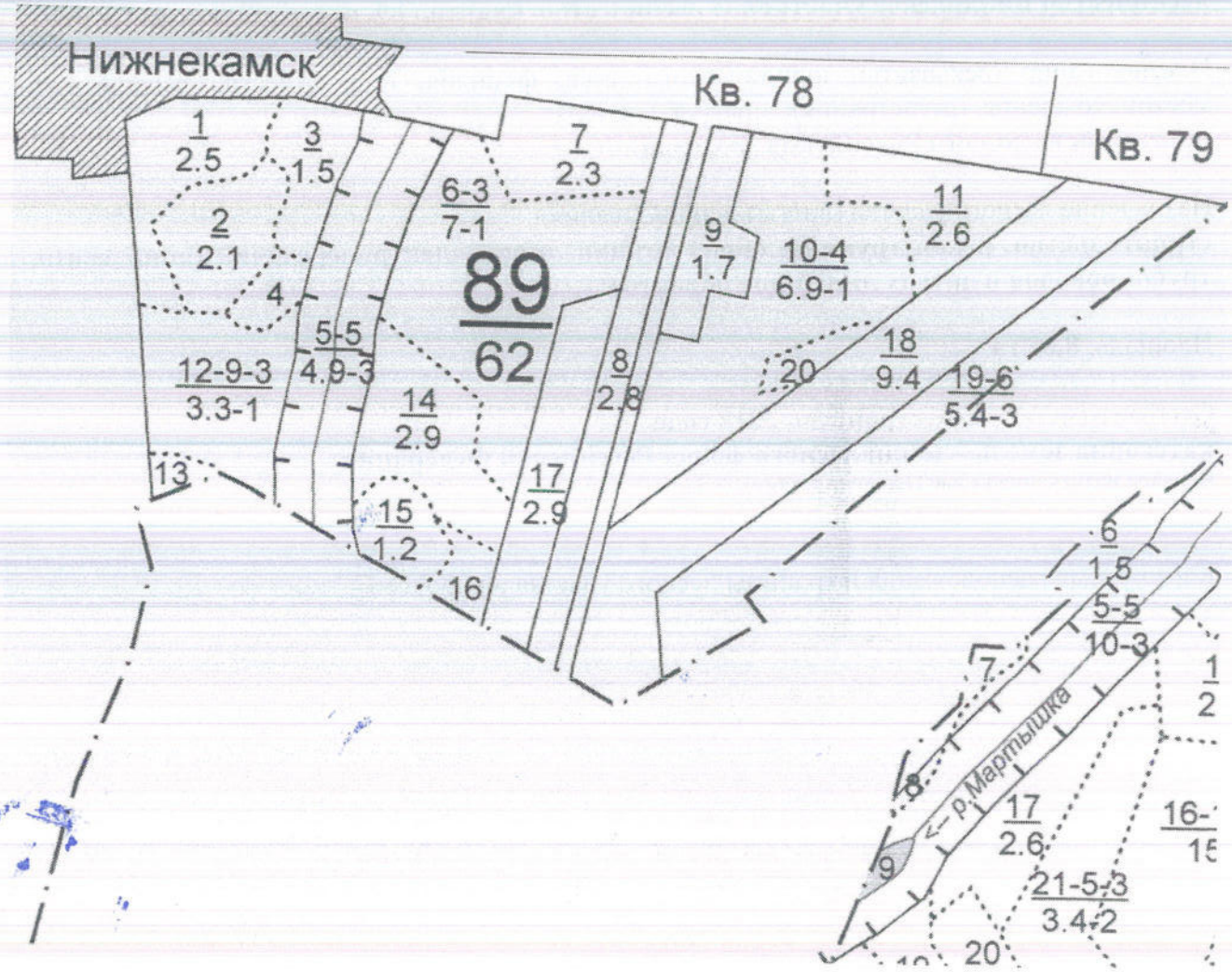
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата _____

Подпись _____

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:00:000000:1541
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 43**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 76**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российской Федерации

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
заготовка древесины, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, ведение сельского хозяйства, строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов, строительство линий эл. передач, связи, дорог, трубопроводов и др. линейных объектов, осуществление религиозной деятельности, осуществление научно-исследовательской деятельности, ведение охотничьего хозяйства, выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых, заготовка и сбор недревесных ресурсов, выращивание лесных плантаций, переработка древесины и иных природных ресурсов, выращивание лесных плодово-ягодных растений
Площадь: **0,099 га**

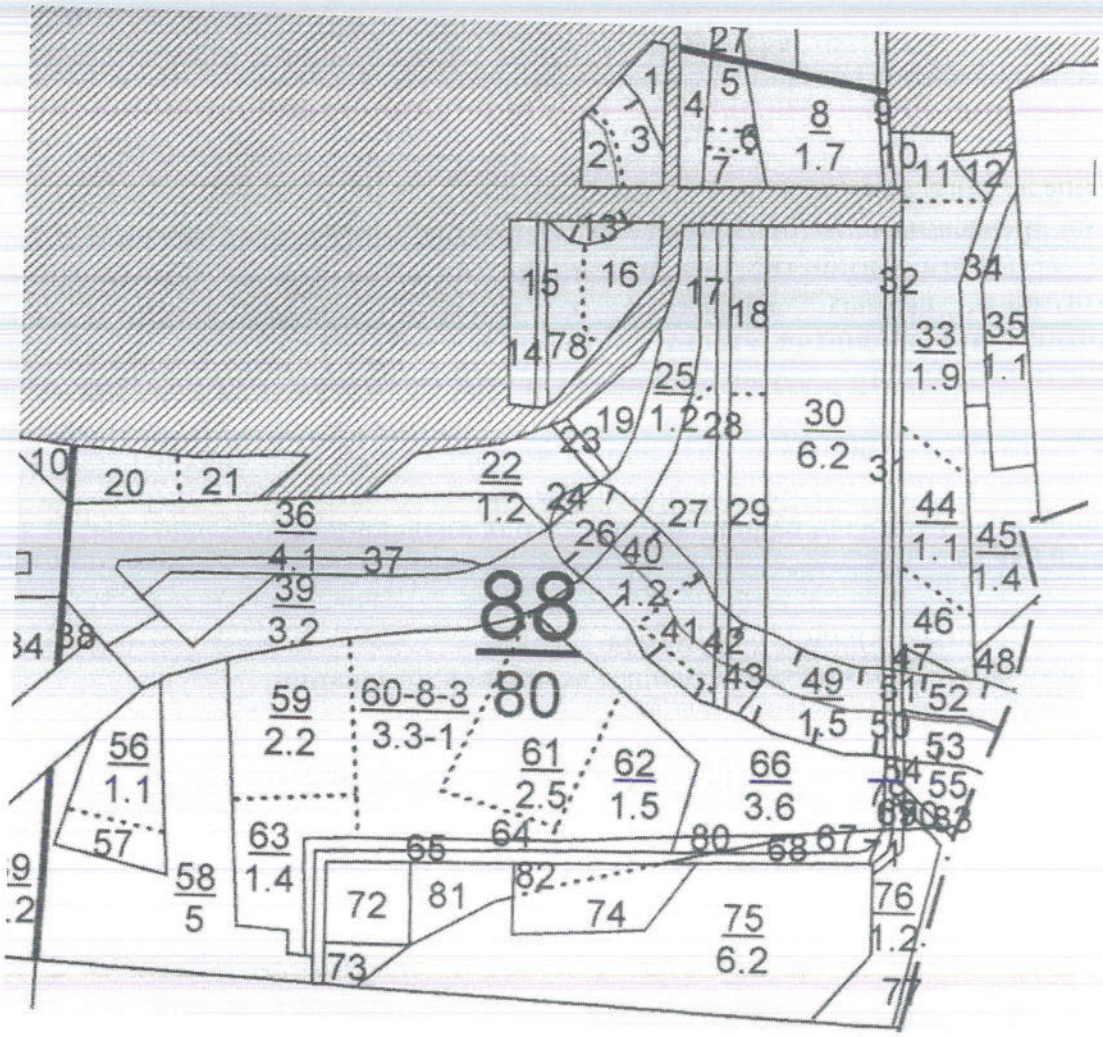
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа, осуществляющего ведение государственного лесного реестра –
Первый заместитель министра лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата _____

Подпись _____

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:000000:2206
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 7**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 8**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российской Федерации

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов

Площадь: **15 га**

Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

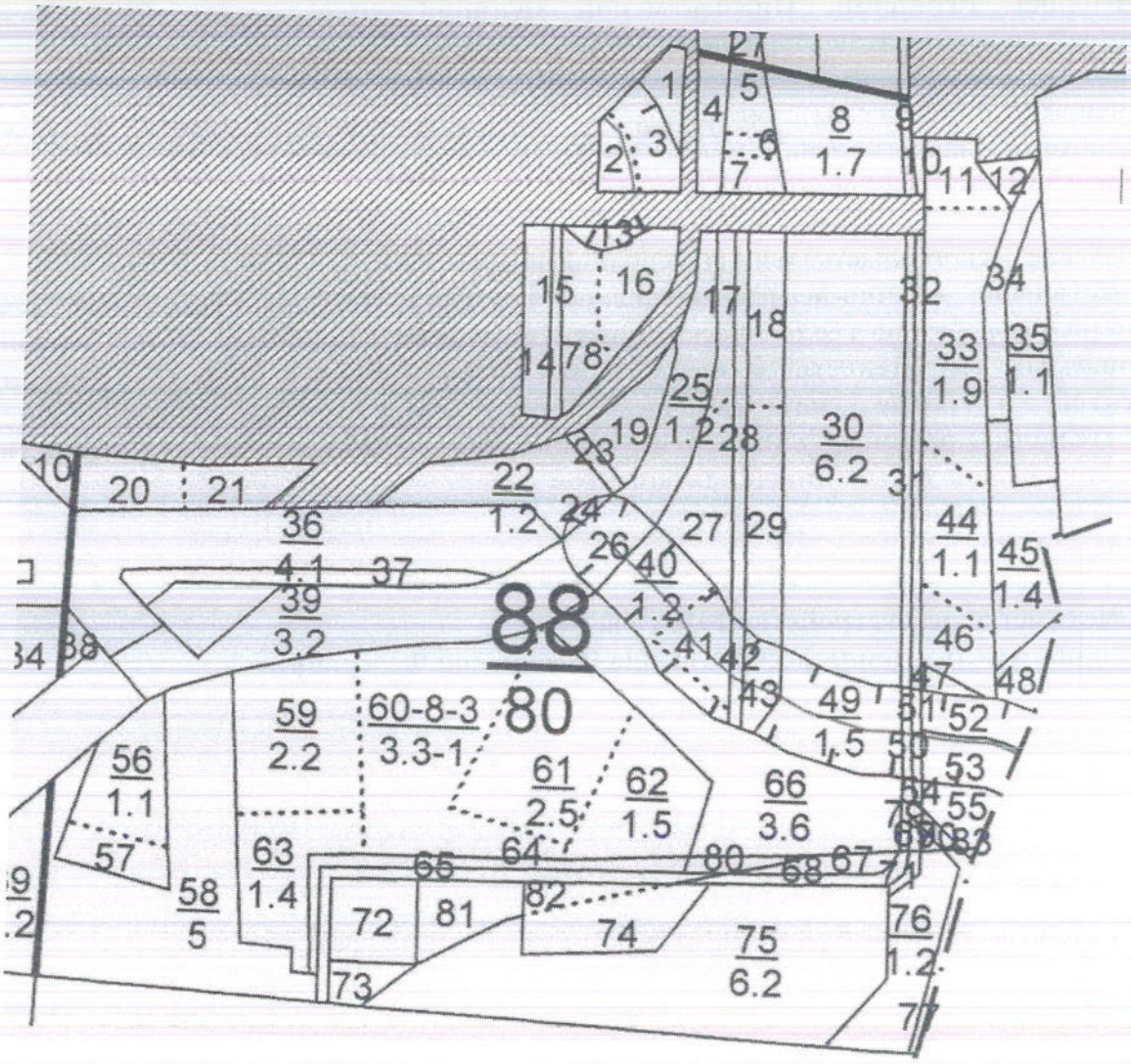
Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)

Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата _____

Подпись _____

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:000000:3100
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 18**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 88, часть выдела 71,68,67,66,49,30**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российской Федерации

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
Заготовка древесины; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных ресурсов; ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; переработка древесины; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи , дорог, трубопроводов и других линейных объектов; осуществление религиозной деятельности; иные виды

Площадь: **21 га**

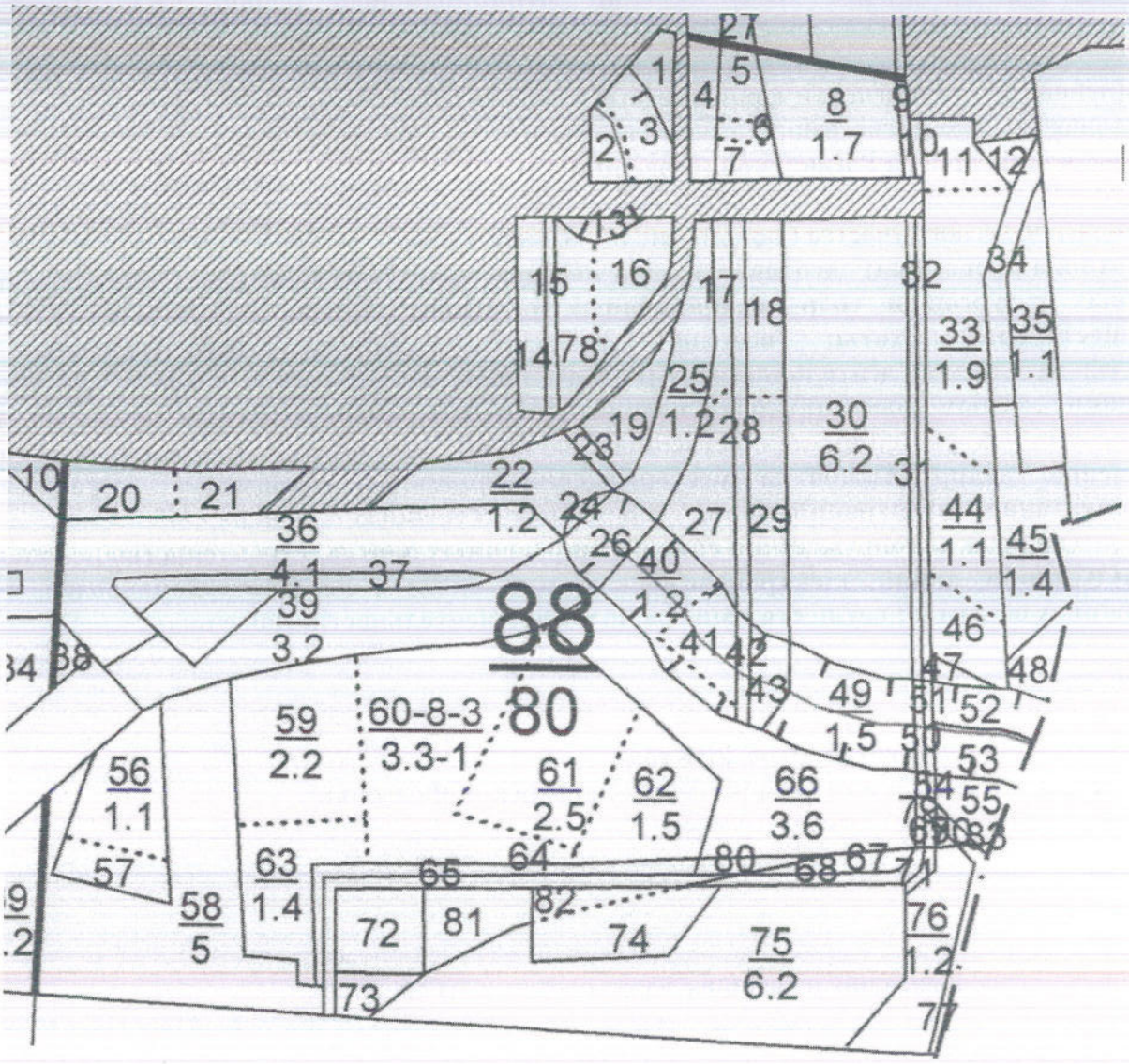
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011448
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 77, часть выдела 16**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 77, часть выдела 26,29**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:
право собственности Российской Федерации

Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов

Площадь: **1,05 га**

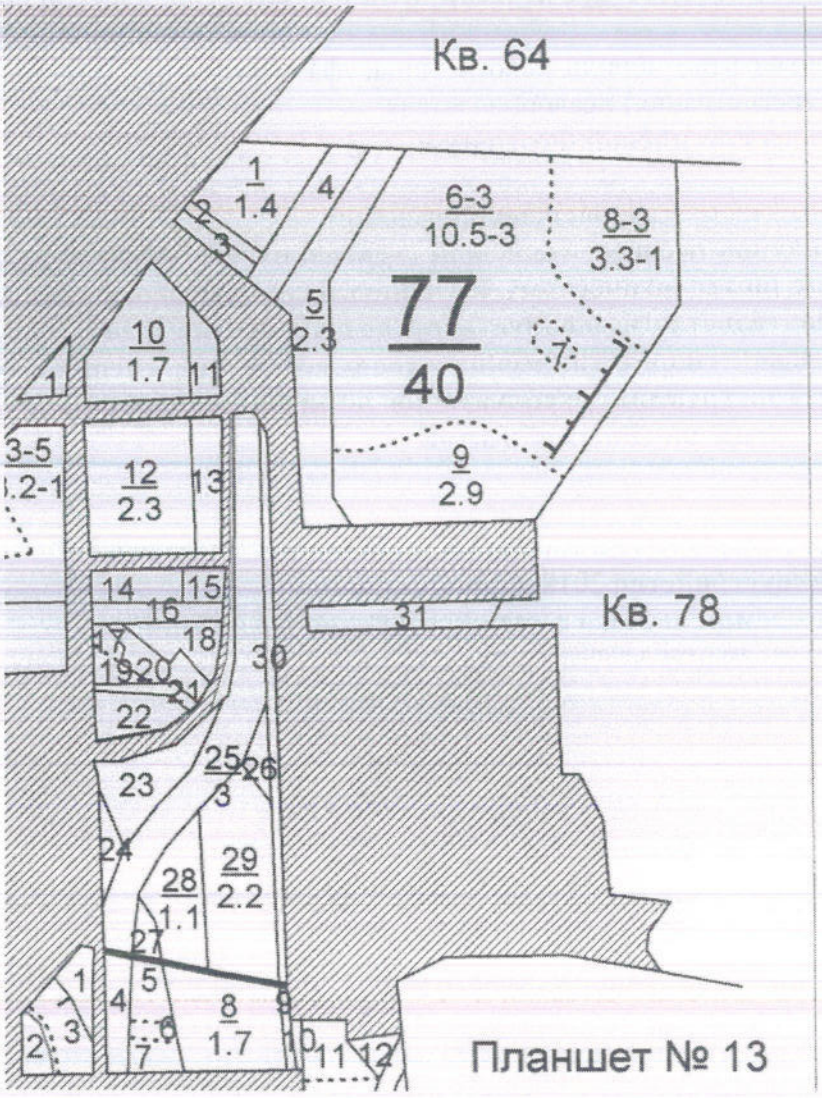
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011801:221
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 8**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 17**
Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя: Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
Заготовка древесины; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных ресурсов, ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты, ведение сельского хозяйства, осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности
Площадь: **6,14 га**

Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

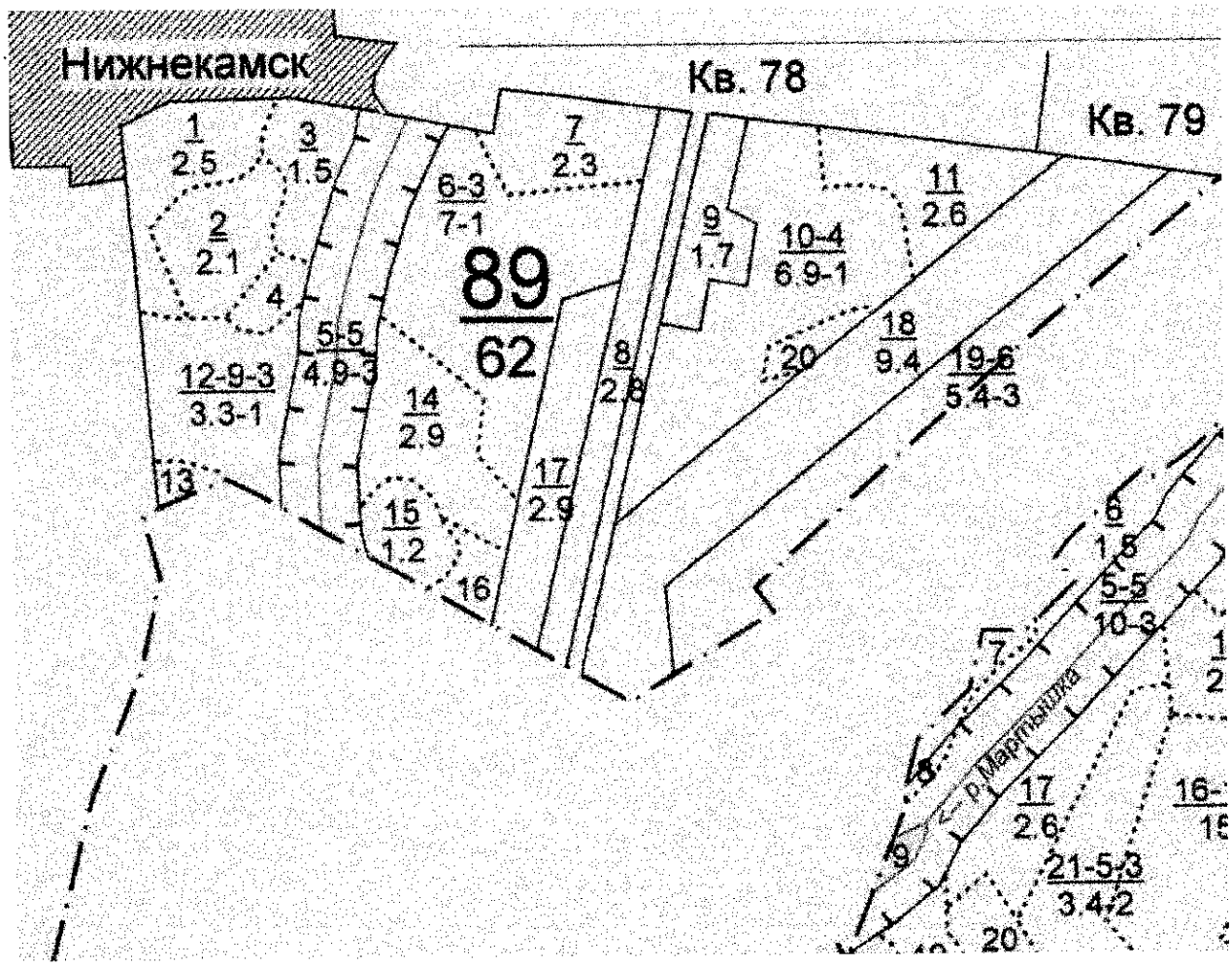
Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)

Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011801:226
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 10,11**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 10,11,18**
Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя: Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
строительство, реконструкция и эксплуатация линий электропередачи

Площадь: **5,94 га**

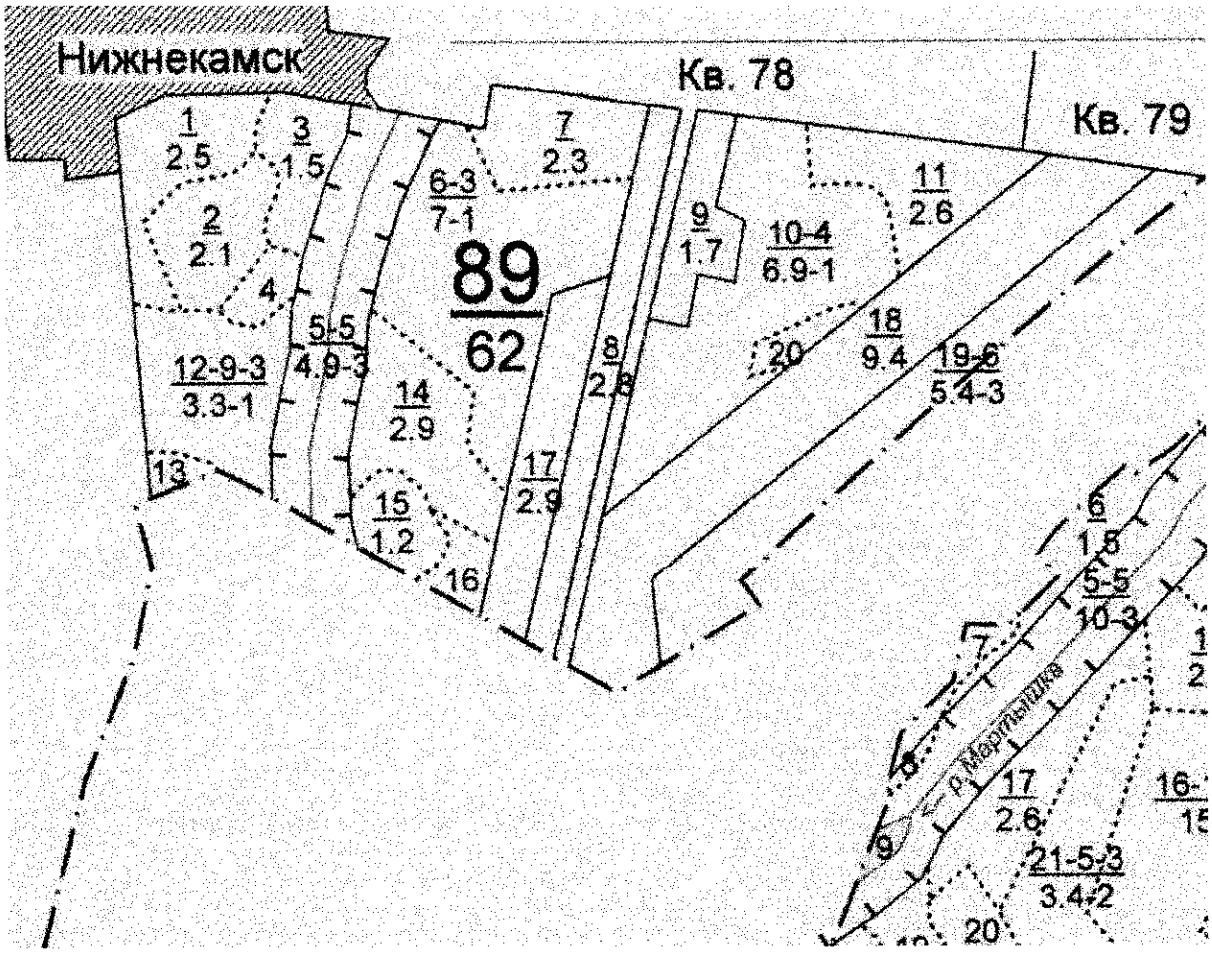
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011801:227
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 3**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 10**
Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя: Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
строительство, реконструкция и эксплуатация линий электропередачи

Площадь: **6,33 га**

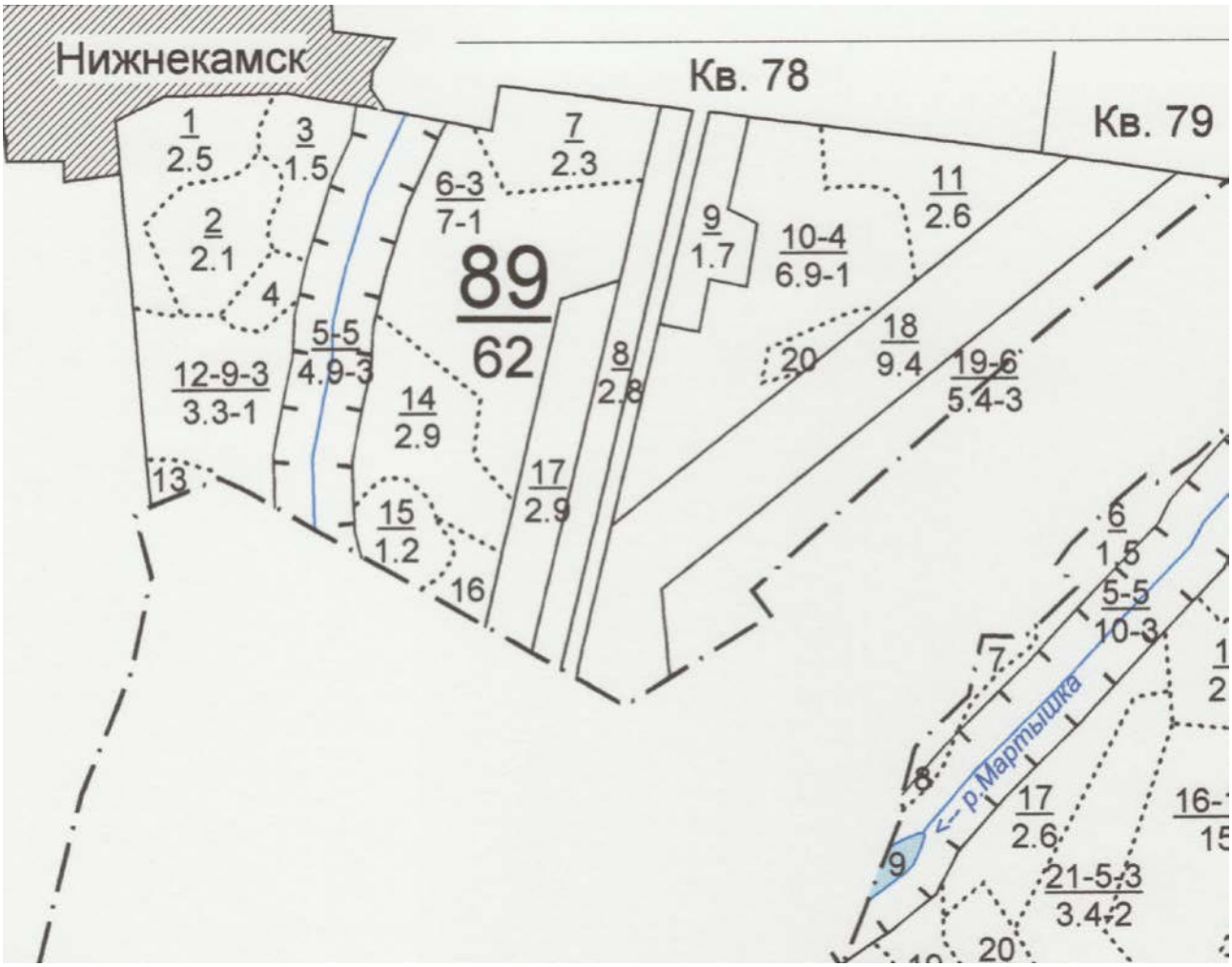
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011801:233
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 78, часть выдела 24, квартал 89, часть выдела 3,10,11**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 78, часть выдела 31, квартал 89, часть выдела 3,10,11**
Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя: Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
заготовка древесины, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, ведение сельского хозяйства, ведение охотничьего хозяйства, осуществление научно-исследовательствой деятельности, осуществление религиозной деятельности, выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений, выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых, строительство линий эл. передач, связи, дорог, трубопроводов и др. линейных объектов, троительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов, переработка древесины и иных природных ресурсов, иные виды, создание лесных плантаций и их эксплуатация, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов

Площадь: **19,58 га**

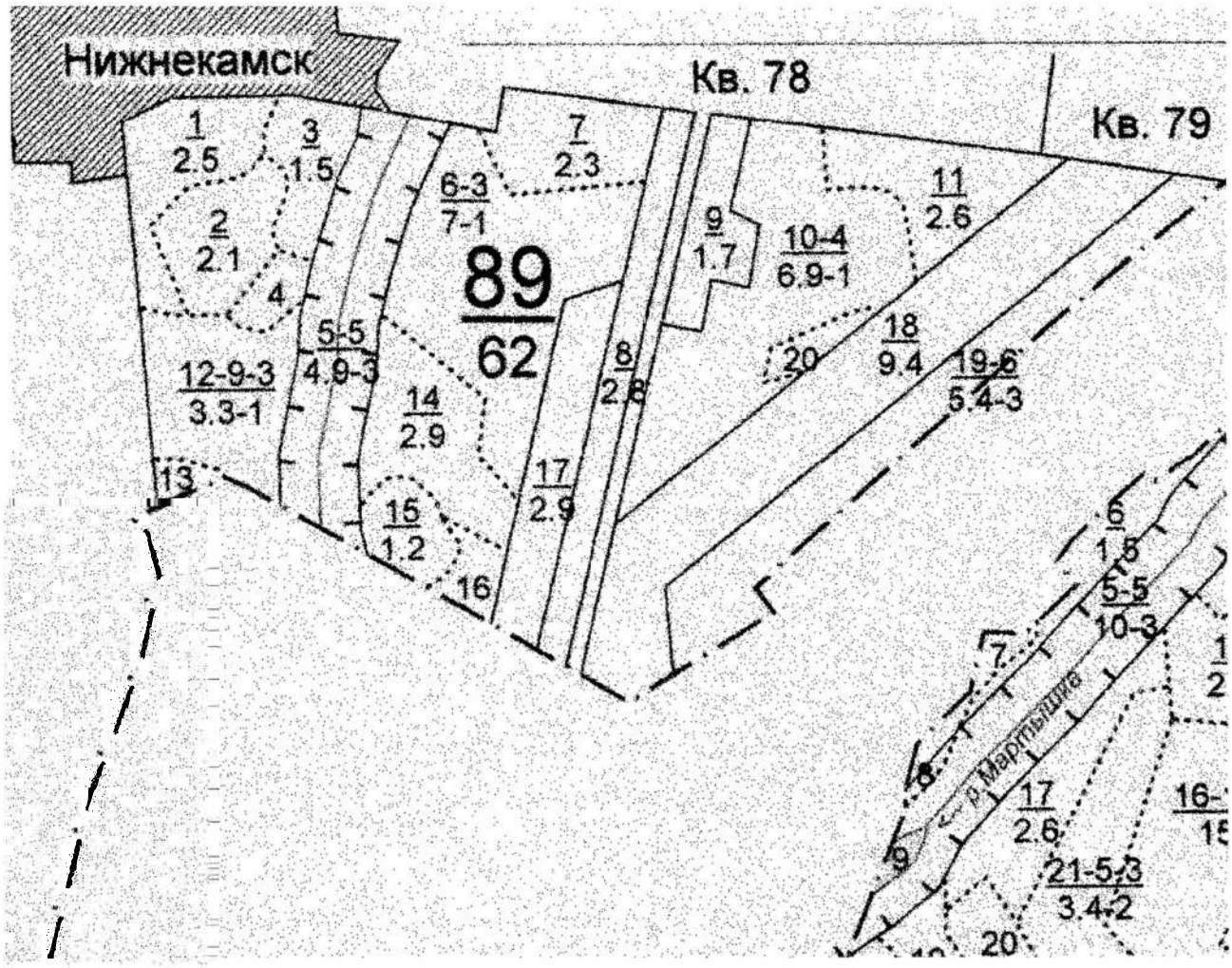
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Защитные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре:
Кадастровый номер (при наличии) 16:30:011801:244
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) исходного земельного участка по старому лесоустройству 2005 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 8**
Адрес (местоположение) испрашиваемого земельного по новому лесоустройству 2018 года: **Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, ГБУ Нижнекамское лесничество Биклянское участковое лесничество, квартал 89, часть выдела 17**
Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя: Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования):
Заготовка древесины; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных ресурсов, ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты, ведение сельского хозяйства, осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности
Площадь: **6,14 га**

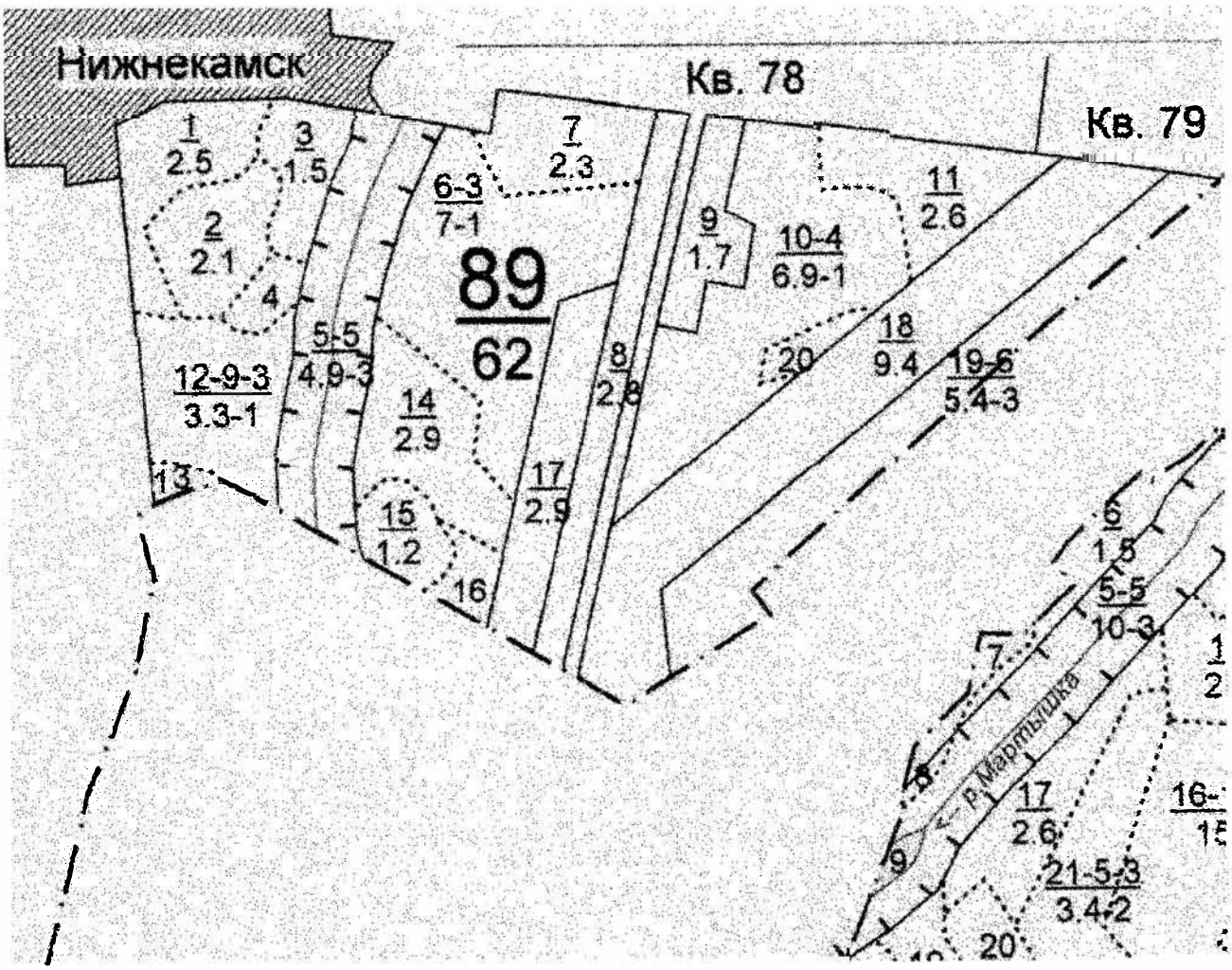
Особые отметки **лесоустройство 2018 года**
категория земель – земли лесного фонда Российской Федерации
Целевое назначение лесов: Эксплуатационные леса

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О

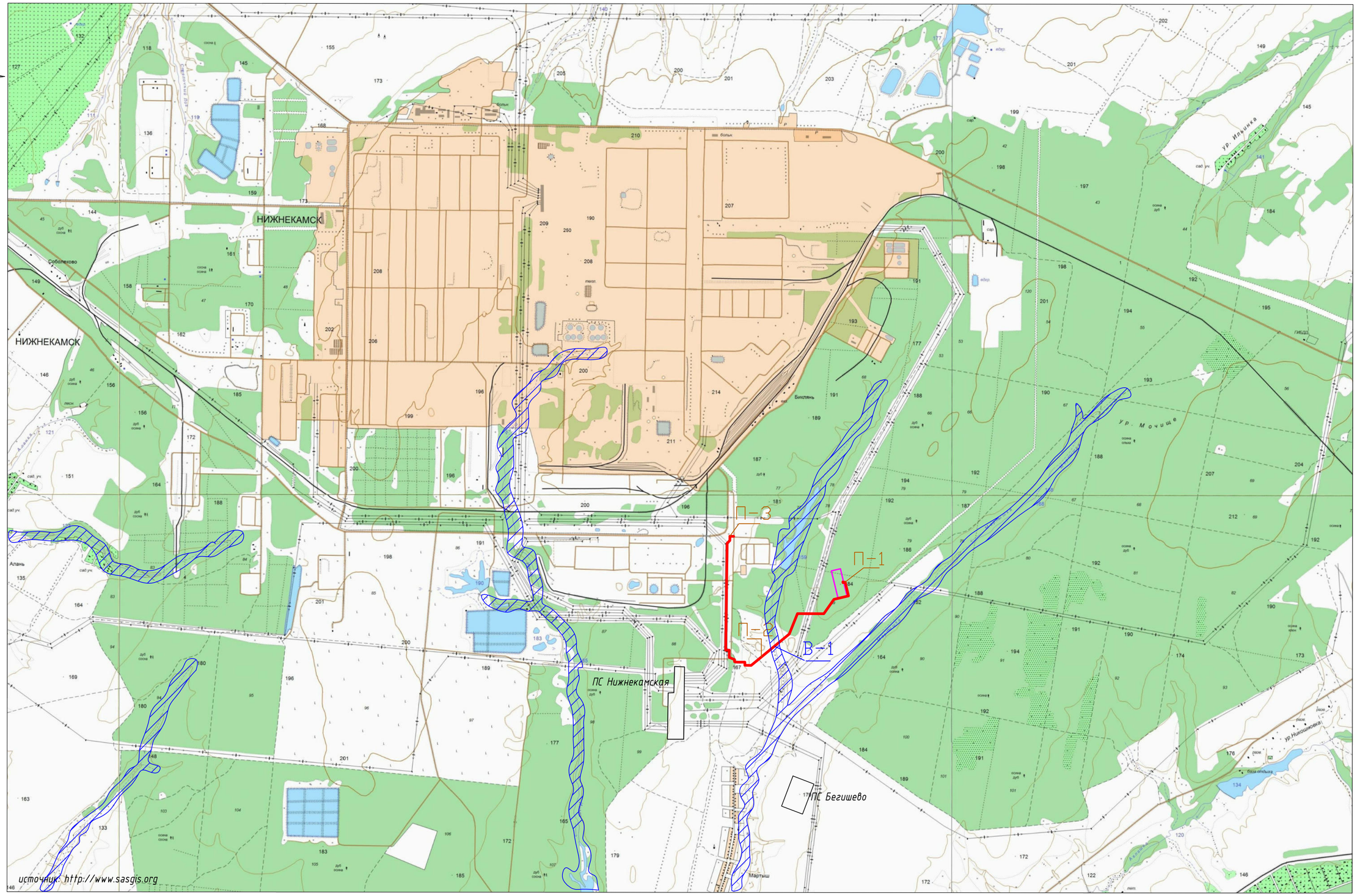
Карта-схема расположения и границы лесного участка
Лесоустройство 2018 года

Республика Татарстан,Нижнекамский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Нижнекамское**
(название)
Участковое лесничество **Биклянское**
(название)
Масштаб 1: 10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов Дата _____ Подпись _____
Ф.И.О



Условные обозначения:

-Водоохранная зона поверхностных водных объектов

-Проектируемый водовод

П-1 -Точки отбора проб почв

В-1 -Точка отбора пробы поверхностной воды

1:25 000
в 1 сантиметре 250 метров
м 1000 750 500 250 0 1 км

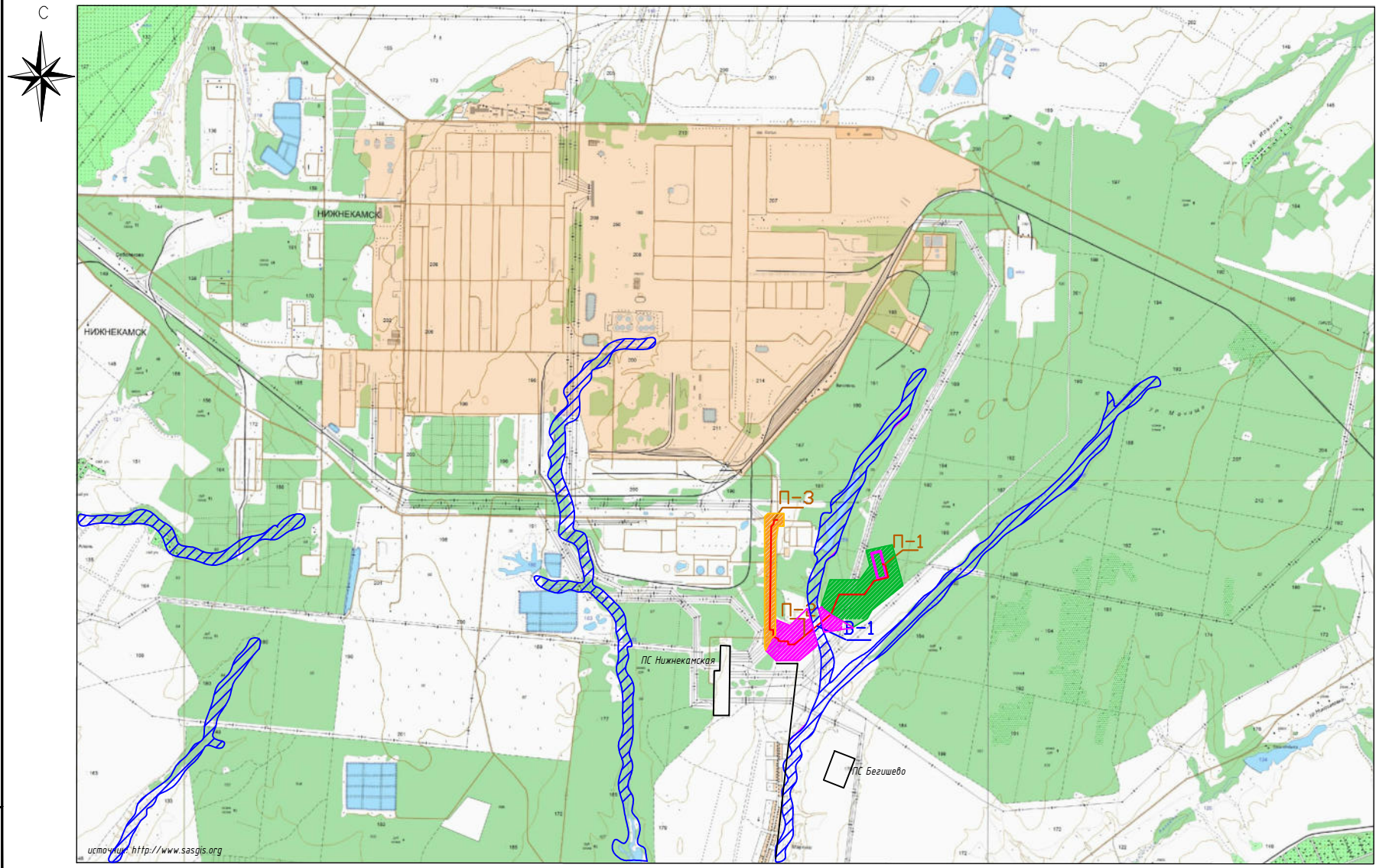
						030-ИЭИ-Г.1			
						Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата				
Составил		Мухамадеева			05.20	Инженерно-экологическая карта	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Бурсаков			05.20		П	1	
						Масштаб 1:25 000	ООО «Геоконсалтинг»		

Формат А2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

П–1 –Точки отбора проб почв

В–1 –Точка отбора пробы воды

–Проектируемый водовод

1:25 000

в 1 сантиметре 250 метров

м 1000 750 500 250 0 1 км

–лесная экосистема с серыми-лесными почвами и лесными растительными сообществами и лесными фаунистическими комплексами

–луговая экосистема с антропогенно-преобразованными почвами и луговыми растительными сообществами и фаунистическими комплексами

–зона промышленного ландшафта с реплантоземами и сорно-рудеральными растительными сообществами и синатропным фаунистическим комплексом промышленных территорий

Зоны экологических ограничений:

–Водоохранная зона водных объектов

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	030-ИЭИ-Г.2		
Составил		Мухамадеева			05.20	Водовод питьевой и водовод противопожарной воды для РП 110 кВ Жарков		
Н.Контр.		Бурсаков			05.20	Карта современного экологического состояния	Стадия: П	Лист: 1 / Листов:
						Масштаб 1:25 000	ООО «Геоконсалтинг»	

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №