

#### тел. (843) 276-96-12, pmonitoring@bk.ru www.pmonitoring.ru

### ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»

Свидетельство СРО № 01-И-№1252-3 от 15.03.2012 г.

Инв.	$N_{0}$	Экз. №

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ПО ОБЪЕКТУ:

«КЛ-110кВ на ПС 110кВ "Центр"»

Инженерные изыскания ИЭИ

Казань 2020 г.

#### тел. (843) 276-96-12, pmonitoring@bk.ru www. pmonitoring.ru

### ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»

Свидетельство СРО № 01-И-№1252-3 от 15.03.2012 г.

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ПО ОБЪЕКТУ:

«КЛ-110кВ на ПС 110кВ "Центр"»

# **ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**ИЭИ

Директор, ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»

М.Р. Ахметов

Казань 2020 г.

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	5
3. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	7
4. РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	9
5. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ, МЕТОДЫ	
<b>ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	0
6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	12
6.1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	12
6.2. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	14
6.3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	15
6.4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	17
6.5. ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА	
6.6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	
6.7. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	
7. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	[
ОБЪЕКТА	22
7.1. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	22
7.2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	
7.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	
7.4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	26
8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	
ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	
ОБЪЕКТА	28
8.1. ПРОГНОЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	28
8.2. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНУЮ СРЕДУ	29
8.3. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УХУДШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ЗОН	Œ
ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	29
8.4. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА РАСТИТЕЛЬНОМУ И ЖИВОТНОМУ МИРУ	29
8.5. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ	30
9. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ОБЪЕКТА	32
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ФОНДОВОГО МАТЕРИАЛА	33

MORDAR MORDAL IS ROOM INDO M

N3M KONVL Nuct №00 Flore Nata

Инженерно-экологические изыскания

Лист

ТЕКС	ГОВЫ	ЕИГ	РАФИЧЕ(	СКИЕ	приложения	. 35
ПРИЛ	ОЖЕН	ИЕ А	выписі	ка из	3 PEECTPA CPO	. 36
ПРИЛ	ОЖЕН	ИЕ Б	ПИСЬМО	Э КОМ	ИИТЕТА РТ ПО БИОРЕСУРСАМ	. 39
ПРИЛ	ОЖЕН	ИЕ В	ПИСЬМО	Э УПР	РАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ	. 43
ПРИЛ	ОЖЕН	ИЕ Г	СПРАВК	ΑОП	ІОПРАВОЧНОМ КОЭФФИЦИЕНТЕ НА РЕЛЬЕФ МЕСТНОСТИ	. 44
					ИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ	
ПРИЛ	ОЖЕН	ие е	ТЕХНИЧ	IECKC	DE ЗАДАНИЕ	. 47
$\top$		Т		$\overline{}$		Лис
					Инженерно-экологические изыскания	<i>Лис</i> 4
RM KOD	ич Лист	Nºл∩	Поля	Лэтэ	Timenopito okonorii icekiic iisbiekuiiin	4

Books INLD NIO

חסייםייטן

A10---

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания по объекту «КЛ-110кВ на ПС 110кВ "Центр"» разработаны проектной организацией ООО Проектно-изыскательская фирма «ПромЭкоМониторинг» (свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального № 01-И-1252-3 от 15 марта 2012 г., регистрационный номер АИИС И-01-1252-3-15032012).

Инженерно-экологические изыскания выполнены согласно следующих нормативнометодических документов:

- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»,
- СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

Производство работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту строительства проводилось на основании технического задания.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных, или нежелательных экологических последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

Структура отчета принята согласно п. 8.5 СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

#### 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Стадия проектирования: Проект, Рабочая документация

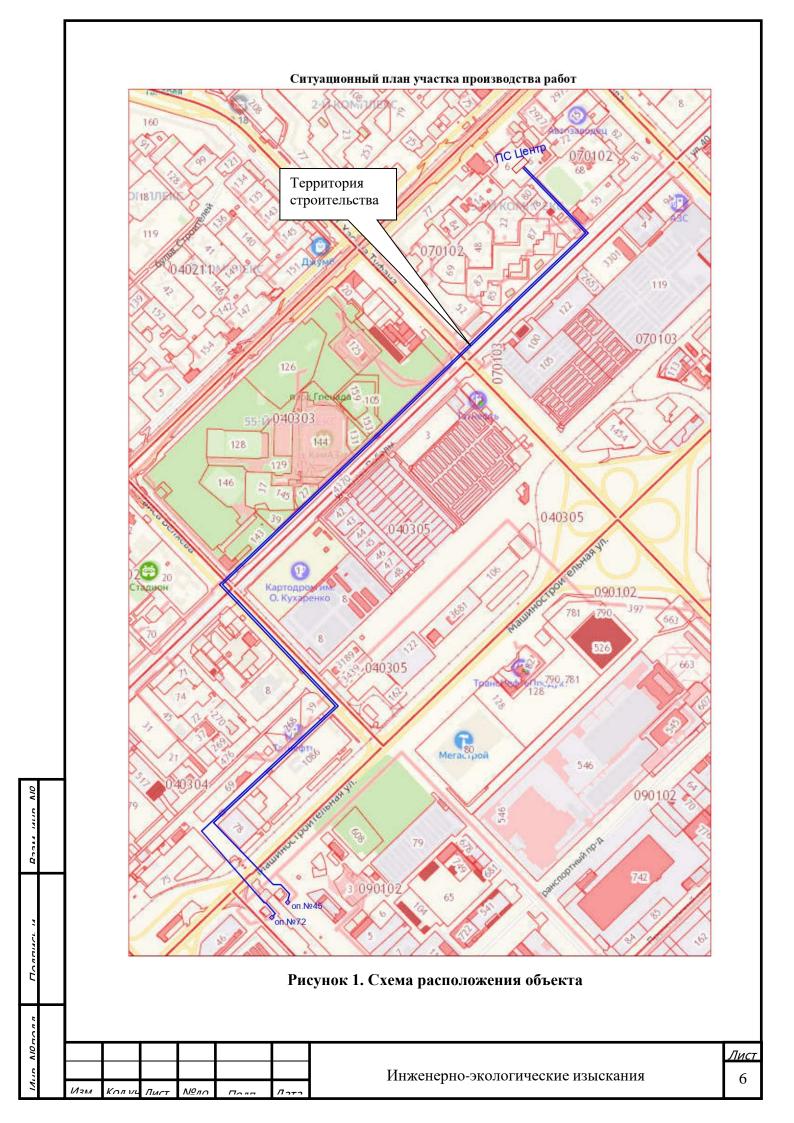
Функциональное назначение: кабельные линии (КЛ)

Местоположение объекта: г. Набережные Челны

Проектом предусмотрено:

- строительство кабельной линии из сшитого полиэтилена от ВЛ 110 кВ Заводская Центр оп. 45 до ПС 110 кВ Центр, от ВЛ 110 кВ НЧТЭЦ Центр оп. 72 до ПС 110 кВ Центр.
  - установка ограничителей перенапряжения (ОПН) на концевых муфтах.
  - организация демонтажа сооружений КСМ, КСтМ.
  - предварительное согласование трассы КЛ 110 с Заказчиком
- установка по трассе КЛ информационных знаков (реперов), на которых должны быть сведения, предусмотренными нормативными документами ПУЭ (правила устройства электроустановок), ПТЭ (правила технической эксплуатации).
- включение в состав оборудования приспособления, оснастки, инструментов и приборов для технического обслуживания КЛ.
- установка датчиков для измерения тока утечки/, интеллектуальных шаровых маркеров, маркероискателей.

Rossi						
חסממומטר וו						
ווהה אוסהסהה	Игла к	<b></b>	Nºno	Поля	Лэтэ	Инженерно-экологические изыскания 5



Наличие систематических наблюдений за состоянием окружающей среды и ее загрязнением в г. Набережные Челны, а также эпизодические работы по их изучению, позволяют в целом охарактеризовать степень экологической изученности территории как «изученная».

Для климатической характеристики района проведения работ использовались многолетние ряды данных наблюдений метеорологической станции АМСГ Бегишево (ближайшей к г. Набережные Челны).

АМСГ Бегишево расположена в восточном Закамье на северо-западном склоне одного из отрогов Бугульмино-Белебеевской возвышенности в лесостепной зоне со слабопересеченным рельефом на расстоянии 20 км северо-восточнее – города Набережные Челны. Метеоплощадка располагается на территории аэропорта, окруженного отдельными лесными массивами и лесопосадками. Высота метеоплощадки – 191 м. Метеостанция функционирует с 1971 г.

Условия района строительства и АМСГ Бегишево достаточно идентичны по расположению относительно окружающих форм рельефа и могут классифицироваться как равнинные низменные (абсолютная высота до 200 м).

ФГБУ «УГМС РТ» осуществляет систематические наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в г. Набережные Челны. Отбор проб атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдений производится по полной программе – ежедневно четыре раза в сутки. Измеряются концентрации следующих примесей: пыли, взвешенных частиц РМ10 РМ2.5, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, бензола, ксилола, толуола, этилбензола, стирола, хлорбензола, аэрозолей серной кислоты, бенз(а)пирена, тяжелых металлов (хром, свинец, марганец, никель, цинк, медь, железо, кадмий, магний). Для оценки загрязнения атмосферы используются три показателя качества воздуха: комплексный индекс загрязнения атмосферы; стандартный индекс; наибольшая повторяемость (в%) превышения ПДК по отдельной примеси по городу.

Пункты наблюдений в г. Набережные Челны расположены по следующим адресам:

- ПНЗ № 1 стадион "Строитель"
- ПНЗ № 4 ул. 40 лет Победы
- ПНЗ № 2 ДК "КамАЗа"
- ПНЗ № 5 пр. Яшлек в р-не д. 53.
- ПНЗ № 3 ул. Хади Такташа, в районе 14 Б (19-33).

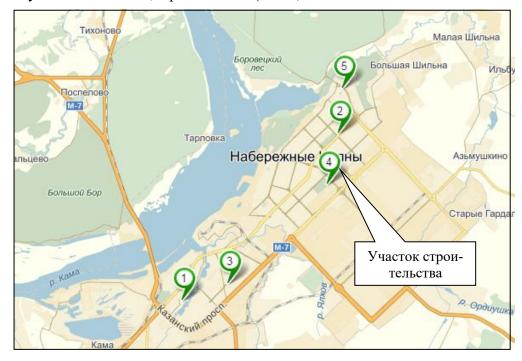


Рисунок 2. Пункты мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г. Набережные Челны

Naw	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

Государственный экологический мониторинг поверхностных вод на территории РТ осуществляет ФГБУ «УГМС РТ». Гидрологическая характеристика водных объектов представлена по данным наблюдений ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», регионального справочника «Длины малых рек Республики Татарстан», справочника «Водные объекты Республики Татарстан», электронная версия «Атласа Республики Татарстан», материалов полевого выезда, опроса местного населения, справочной литературы, картографического материала. Также использованы данные Государственного водного реестра РТ.

Для анализа современного состояния природных и техногенных условий рассматриваемой территории также использовались данные государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Республики Татарстан», 2018 г., государственного доклада «О санитарноэпидемиологической обстановке в Республике Татарстан в 2018 году».

Для составления картографического материала были использованные данные официальных сайтов: Документы территориального планирования Республики Татарстан.

Материалы кондиционны и использованы при написании настоящего отчета.

Также были собраны, обработаны и систематизированы фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды.

В целом экологическую изученность территории производства работ можно охарактеризовать как «изученная».

אי מנונו נגרכם							
חסמממטר מ							
Mun Mononn	Изм Кол	туч Лист	Nºao.	Поля	Лэтэ	Инженерно-экологические изыскания	<i>Лис</i> т. 8

#### 4. РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

В административном отношении участок изысканий расположен в РТ, г. Набережные Челны.

Территория производства работ расположена в большей части вдоль автодорог по ул. 40 лет Победы и пр. Раиса Беляева.

Непосредственно на территории, отведенной под расширение отсутствует древесно-кустарниковая растительность. Растительность участка производства работ характеризуется как луговая с примесью сорно-рудеральных видов, что связано с антропогенным использованием данной территории, бедна в количественном и качественном отношении. Отмечены следующие сорно-рудеральные виды: цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus L.*) - sol; трехреберник продырявленный (*Tripleurospermum perforatum (Merat) M. Lainz*) - sol; вейник наземный (*Calamagrostis epigeios (L.) Roth*) — sol; марь белая (*Chenopodium album L.*) - sol. Естественный почвенный покров на участке изысканий отсутствует.

Животный мир участков работ достаточно беден. Непосредственно как на территории площадки производства работ, так и на прилегающей территории представлен орнитофауной. Зарегистрированы врановые — ворон обыкновенный (Corvus corax), галка (Corvus monedula); из воробьиных — воробей полевой (Passer montanus), воробей домовой (Passer domesticus). Животный мир также представлен насекомыми (рукокрылыми и чешуекрылыми) и почвенной мезофауной.

Виды растений и животных, включенные в Красную книгу  $P\Phi$  и PT, на территории изысканий отсутствуют.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся на территории Тукаевского муниципального района РТ, представлены в приложении Ж (письмо №1313-исх Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам), их отсутствие подтверждено рекогносцировочным обследованием территории производства работ.

Участок производства работ расположен в северо-восточной части города Набережные Челны в районе 54-го, 55-го комплексов и района Нового Города.

Непосредственно на участке проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют. В геоморфологическом отношении объект приурочен к III надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р.Кама. Ближайшими поверхностными водными объектами являются река Челна, расположенная в 2 км юго-западнее от территории строительства, река Кама, расположенная в 3,35 км северо-западнее от площадки строительства. Водоохранные зоны 100 и 200 м соответственно не затрагиваются.

Room mun							
Поппись и							
ואנה אוסיים או	Изм Колл	и Лист	Nºno	Поля	Лэтэ	Инженерно-экологические изыскания	<i>Лист</i> 9

## 5. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Инженерно-экологические изыскания выполняются с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных, или нежелательных экологических последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в период 22.07.2019 - 02.12.2019 г. проектной организацией ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг» г. Казань (свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-1252-3 от 15 марта 2012 г., регистрационный номер АИИС И-01-1252-3-15032012) (приложение В).

Полевые работы по инженерно-экологическим изысканиям выполнены в период с 22.07.2019 по 23.07.2019 г. Лабораторные исследования проводились в период с 20.08.2019 по 30.10.2019 г. Камеральные работы в период с 24.07.2019 по 30.09.2019 г.

Дата составления технического отчета 30.09.2019 г.

Виды работ

Инженерно-экологическая

1010

Инженерно-экологические изыскания по данному объекту предусматривали следующие виды работ.

Полевые инженерные работы

Таблица 1 Виды и объёмы выполненных работ

Инженерно-экологические изыскания

Объем работ

Лис

10

Отбор проб атмосферного воздуха  Отбор проб почвы (методом конверта) на химические исследования  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  Измерения на территории  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  Измерение мощности дозы гаммастрой последующим проходом свободного поиска.	ющие: ва КЛ 110 кВ ский анализ, 1 проба ледования, 1 проба едования, 1 проба на территории мка проведена по
Отбор проб почвы (методом конверта) на химические исследования  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  Места отбора проб следу - территория строительст Количественный химичес Микробиологические исследования  Измерения проведен строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	ющие: ва КЛ 110 кВ ский анализ, 1 проба ледования, 1 проба едования, 1 проба на территории мка проведена по
Отбор проб почвы (методом конверта) на химические исследования  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  — территория строительст Количественный химичес Микробиологические исследования  — Паразитологические исследования  — Территория строительст Количественный химичес Микробиологические исследования  — Паразитологические исследования  — Территория строительст Количественный химичес Микробиологические исследования  — Паразитологические исследования  — Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	ва КЛ 110 кВ ский анализ, 1 проба ледования, 1 проба едования, 1 проба ы на территории мка проведена по
Отбор проб почвы (методом конверта) на химические исследования  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  Количественный химичес Микробиологические исследования  Измерения проведен строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профитоследующим проходом	екий анализ, 1 проба ледования, 1 проба едования, 1 проба ы на территории мка проведена по
(методом конверта) на химические исследования  Измерение мощности дозы гаммаизлучения на территории  количественный химические исследования  Микробиологические исследования  Измерения проведен строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	ледования, 1 проба едования, 1 проба на территории .
исследования  Микробиологические иссл  Паразитологические иссл  Измерения проведен строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	едования, 1 проба ы на территории мка проведена по
Измерение мощности дозы гамма- излучения на территории  Измерения проведен строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	ы на территории мка проведена по
Измерение мощности дозы гамма- излучения на территории строительства КЛ 110 кВ Поисковая гамма-съе прямолинейному профи последующим проходом	мка проведена по
излучения на территории Поисковая гамма-съе прямолинейному профилоследующим проходом	мка проведена по
свообдного поиска.	территории в режиме
Измерение плотности потока радона с Измерения проведен	ы на территории
поверхности почвы строительства КЛ 110 кВ	
Изучение растительности и животного Изучение проведено	на территории
мира строительства КЛ 110 кВ	
Лабораторные работы с обработкой результо	тов
Химические лабораторные исследования	
в пробах почвогрунта следующих	_
показателей: рН, кадмий, мышьяк, медь,	ooa
цинк, никель, свинец, ртуть,	
бенз(а)пирен и нефтепродукты	
Микробиологические исследования в 1 пр	оба
почвах: индекс БГКП, патогенные	_

бактерии, в т.ч. сальмонеллы, индекс								
энтерококков								
Паразитологические исследования в	1 === 5							
почве: яйца и личинки гельминтов,	1 проба							
цисты простейших								
Химические лабораторные исследования								
в пробах атмосферного воздуха	1 17060							
следующих показателей: азота диоксид,	1 проба							
азота оксид, сера диоксид.								
Камеро	Камеральные работы							
Составление технического отчета	1 отчет							

#### Аккредитованные лаборатории, проводившие исследования.

- Химические исследования почвенного покрова проводились в ООО «АЛ «ЭКОМОНИ-ТОРИНГ», аттестат аккредитации № RA.RU.21HB26, дата внесения в реестр 05 марта 2018 г.;
- Химические исследования атмосферного воздуха проводились Центром химикоаналитических исследований ИОФХ им. А.Е.Арбузова, аттестат аккредитации № RA.RU.21PP03 (дата внесения в реестр 30 декабря 2016 г.);
- Микробиологический и паразитологический анализ отобранных проб почв проводился в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)», аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.510710 по 12 сентября 2018 г.;
- Радиационное обследование проведено испытательной лабораторией ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина, аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.513790.

*Структура отчета* принята согласно п. 8.5 СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

ROOM MEE				
חסמשומנד וא				
מווא) אונה או			Инженерно-экологические изыскания	Лис

#### 6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ 6.1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Для климатической характеристики района проведения работ использовались многолетние ряды данных наблюдений метеорологической станции АМСГ Бегишево (ближайшей к г. Набережные Челны).

Согласно карте районирования РТ по климатическим условиям г. Набережные Челны климатическом подрайоне IB, который характеризуется континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой, сравнительно короткой весной, коротким (около 2,5 месяцев) жарким коротким летом.

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 имеют место меридиональные переносы, способствующие 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.

Климатическая характеристика района строительства объекта:

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,	3 -11,7	-4,6	5.0	12,9	17,5	19,7	16,9	11,4	4,6	-4,1	-9,7	3,9

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4	40,5	32,0	28,9	26,1	52,3	58,7	49,9	66,4	59,0	54,7	46,7	41,2	556,4

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
5,5	5.3	5,4	4,9	4.9	4,2	3,7	4,1	4,4	5.3	5.4	5,4	4,9

Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	C	СИ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	СЗ	Штиль
I	4	6	3	5	34	36	8	4	10
II	7	8	5	5	29	35	6	5	9
III	6	7	4	6	30	35	7	5	8
IV	8	13	8	8	21	26	8	8	8
V	13	10	6	6	16	26	12	11	9
VI	13	10	7	6	14	24	15	11	13
VII	17	14	10	7	9	19	11	13	16
VIII	16	9	5	5	14	26	13	12	12
IX	10	8	5	6	18	30	12	11	11
X	9	6	3	3	24	34	11	10	7
XI	7	7	4	5	26	34	11	6	8
XII	5	7	3	5	29	39	7	5	10
год	10	9	5	5	22	30	10	9	10

					_
Изм	KOTIVL	Лист	№ло	Полп	Лэтэ

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
10,1	23,0	28,6	21,6	11,4	3,0	1,5	0,6	0,1	0,1	0,0

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 10 м/с.

Число дней с осадками> 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	9	8	5	8	9	7	9	8	10	10	10	104

Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	3	4	3	1	1	2	4	5	5	6	5	42

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 24,9 °С.

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -15,7 °C.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) 47
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) 0,33
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % 10
- продолжительность туманов, часы 153.

В соответствии с графическими приложениями к СНиП 23-01-99\* СП 131.13330.2012 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ, территория проведения изысканий относится:

Рисунок А1 - Схематическая карта климатического районирования для строительства (рекомендуемая) – І В; Рисунок А2 - Схематическая карта районирования северной строительноклиматической зоны (рекомендуемая) - Зона 1 - наименее суровые условия; Рисунок АЗ -Схематическая карта распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °C (рекомендуемая) – 60; Рисунок A4 - Схематическая карта районирования по величине удельной энтальпии I, кДж/кг, наружного воздуха в теплый период года - IV - I = 48,4 -52,6; Рисунок А5 – Схематическая карта районирования по величине удельной энтальпии - IV - I = 52,6 - 56,8.

В соответствии с графическими приложениями СП 20.13330.2011 НАГРУЗКИ И ВОЗ-ДЕЙСТВИЯ, территория проведения изысканий относится:

- Карта 1 (Районирование территории РФ по весу снегового покрова) V;
- Карта 2 (Районирование территории РФ по средней скорости ветра м/с за зимний периoд) - 4;
  - Карта 3 (Районирование территории РФ по давлению ветра) II;
  - Карта 4 (Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда) III:
- Карта 5 (Районирование территории РФ по среднемесячной температуре воздуха °С в январе) - (-15);
- Карта 6 (Районирование территории РФ по среднемесячной температуре воздуха °С в июле) - (+20).

Инженерно-экологические изыскания

Непосредственно на участке проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют. В геоморфологическом отношении объект приурочен к III надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р.Кама. Ближайшим поверхностным водным объектом является река Челна, расположенная в 2 км юго-западнее от площадки строительства и река Кама, расположенная в 3,35 км северо-западнее от площадки строительства.

#### Река Челна

Код водного объекта 11010000212112100003884

**Тип водного объекта** Река **Название** Челна

 Местоположение
 13 км по лв. берегу р. Шешма

 Впадает в
 река Шешма в 13 км от устья

**Бассейновый округ** Нижневолжский бассейновый округ (11)

Речной бассейн Волга от верховий Куйбышевского водохр до впаде-

ния в Каспий (1)

Речной подбассейн нет (0)

Водохозяйственный участок Шешма от истока до устья (2)

**Длина водотока Водосборная площадь Код по гидрологической изу-**24 км
195 км²
112100388

ченности

 Номер тома по ГИ
 12

 Выпуск по ГИ
 1

#### Река КАМА

Код водного объекта 10010100112111100000016

**Тип водного объекта** Река **Название** КАМА

Местоположение КАС/ВОЛГА/1804

**Исток** река Вятка

**Впадает в** река Волга в 1804 км от устья **Бассейновый округ** Камский бассейновый округ (10)

Речной бассейн Кама (1)

Речной подбассейн Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассей-

нов рек Белой и Вятки) (1)

Водохозяйственный участок Кама от истока до в/п с. Бондюг (1)

**Длина водотока** 1805 км **Водосборная площадь** 507000 км² **Код по гидрологической** 111100001

Номер тома по ГИ 11 Выпуск по ГИ 1

#### ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ

В соответствии с «Водным кодексом РФ» Статьи 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ, вдоль водных объектов устанавливаются водоохранная зона и прибрежная защитная полоса.

Водоохранной зоной водного объекта является примыкающая к акватории территория, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности с

ı						
I						
	Nav	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

Инженерно-экологические изыскания

Лист

целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водного объекта, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранной зоны по берегам водного объекта выделяется прибрежная защитная полоса, в которой строго ограничивается хозяйственная деятельность.

В соответствии с Водным кодексом РФ ст. 65 п. 6 ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более в размере двухсот метров.

Для водных объектов рассматриваемой территории устанавливаются следующие водоохранные зоны:

- для р. Челна в размере 100 м.
- для р. Кама в размере 200 м.

Таким образом, участок строительства не затрагивает водоохранные зоны ближайших водных объектов.

#### 6.3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕР-РИТОРИИ

Геологическая характеристика территории

В геологическом строении г. Набережные Челны принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения.

Зона преимущественного распространения пресных подземных вод в районе г. Набережные Челны ограничена глубиной залегания кровли соликамского горизонта уфимского яруса нижней перми, расположенной на абс. отметках минус 45 м – минус 75 м.

Выше по разрезу согласно залегают отложения шешминского горизонта уфимского яруса мощностью от 75 до 100 м, представленные красноцветными песчаниками, алевритами, аргиллитами и глинами с преобладанием в разрезе глин и песчаников.

Отложения нижнеказанского подъяруса залегают на уфимских породах и имеют мощность до 25 м. В литологическом составе преобладают глины, известняки и песчаники. В подошве казанских отложений залегает характерная пачка «лингуловых глин» мощностью 10-17 м. Цвет отложений нижнеказанского подъяруса – серый.

Неогеновые отложения, приуроченные к древним долинам Палео-Камы и ее притоков, представлены отложениями двух верхнеплиоценовых ярусов: акчагыльского и апшеронского, сложенных серыми и коричневыми пластичными глинами, разнозернистыми песками, в подчиненном значении – супесями и суглинками общей мощностью от нескольких метров до более 100 м. В долинах Палео-Камы наблюдаются неразмытые останцы среднепермских отложений.

В толще четвертичных отложений выделяется 9 аллювиальных свит, 2 перегляциальные и лессовая формации. По составу, многообразию литолого-генетических разностей, диапазону возрастов и сохранности четвертичных отложений район г. Набережные Челны считается униальным. Общая мощность четвертичных отложений достигает 100 м, а амплитуда их залеганий в пределах долины р.Кама составляет более 120 м.

Исследуемая площадка в палеогеоморфологическом отношении находится на наложении долины Пра-Камы на бортовую – притальвеговую часть более древней долины Палео - Камы.

Верхняя часть геологического разреза представлена мощной толщей четвертичных аллювиально-делювиальных суглинков и аллювиальных песков, заполняющих долину Пра-Камы, которая огибает селитебную часть города с южной стороны, пересекает ее в западной и восточной частях.

Изм	KOTIVL	Пист	۸№۵	Полп	Лэтэ

Doom wee M

א או אייייייירו היירירואיי

Четвертичные отложения на глубине порядка 35-40 м подстилаются глинистыми неогеновыми (плиоценовыми) отложениями, заполняющими древнюю долину р. Кама (Палео-Камы), глубоко врезанную в толщу пермских терригенных отложений. Кровля пермских отложений в тальвеговой части Палео-Камы вскрывается на абс. отметках порядка плюс 10-минус 20 м, в прибортовых частях долины на абс. отметках порядка 20-40 м.

Гидрогеологическая характеристика территории

Согласно схеме гидрогеологического районирования, исследуемая территория расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к западной части Камско-Вятского артезианского бассейна второго порядка.

Особенности гидрогеологических условий площадки изысканий обусловлены особенностями ее геологического строения, а именно:

- четвертичные отложения представлены мощной толщей аллювиальных отложений, слагающих надпойменные террасы р. Кама и погребенную долину Пра-Камы;
- площадка находится в пределах бортовой притальвеговой части палеовреза. Мощность неогеновых отложений увеличивается в северо-восточном направлении в сторону древнего русла (тальвега) Палео-Камы;
- в южной части площадки, под мощным чехлом четвертичных отложений, встречаются нижнеказанские отложения, слагающие останец в палеодолине р. Кама;
- кроме узкого останца, нижнеказанские отложения в пределах площадки отсутствуют (полностью размыты в донеогеновое и неогеновое время)

Непосредственно на площадке и вблизи неè в слоистой литологически неоднородной толще четвертичных неогеновых и верхнепермских отложений, слагающих зону преимущественного распространения пресных подземных вод, «сверху-вниз» выделяются следующие основные гидрогеологические подразделения:

- водоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный комплекс;
- слабопроницаемый локально-водоносный акчагыльский комплекс;
- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс;
- водоносный шешминский карбонатно-терригенный комплекс.

Первым от поверхности залегает водоносный нижнечетвертично-современный аллювиальный комплекс, который развит повсеместно. Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет восходящей разгрузки подземных вод из нижележащих водоносных комплексов. Разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть. Водовмещающими породами, в основном, являются суглинки, но наиболее обводненная зона приурочена к основанию фациально-возрастной толщи осадков, представленной супесями и песками мелкими. Подземные воды комплекса представлены гидрокарбонатным, сульфатногидрокарбонатным кальциево-магниевым, кальциево-натриевым типами с минерализацией 0,3-0,8 г/л.

Слабопроницаемый локально-водоносный акчагыльский комплекс приурочен к палеоврезу р. Кама. Водовмещающие породы представлены глинистыми песками, разделенными слабопроницаемыми суглинками и глинами.

Дебиты скважин не превышают 1,8 л/с при понижении от 1,5 до 34,0 м. Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и речных вод, а также из смежных водоносных комплексов. Разгрузка осуществляется в речную и овражно-балочную сеть. По химическому типу воды комплекса гидрокарбонатные кальциевые или кальциевомагниевые с минерализацией 0,66 - 2,2 г/л. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также из смежных водоносных комплексов.

Спорадически обводненные зоны акчагыльского комплекса, «зажатые» в толще слабоводопроницаемых глинистых отложений, достаточно хорошо защищены от загрязнения с поверхности.

Водовмещающими породами водоносного нижнеказанского карбонатно-терригенного комплекса являются песчаники слабосцементированные, алевритистые и известняки кавернозные и трещиноватые, залегающие в подошве глин, залегающих на слабопроницаемых морских «лингуловых глинах». Максимальная мощность «лингуловых глин» достигает 17 м. Основным

Naw	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

источником формирования запаса подземных вод в останце нижнеказанских отложений являются инфильтрационные осадки, поступающие через толщу четвертичных отложений с площади водосбора, ограниченной со всех сторон донеогеновой долиной, барражирующей подземный поток и препятствующей распространению пост упивших в останец загрязнителей.

Водоносный шешминский карбонатно-терригенный комплекс распространен повсеместно, отсутствуя лишь в тальвегах глубоких неогеновых врезов. Подземные воды этого комплекса приурочены к невыдержанным по площади и в разрезе прослоям песчаника мелко- и среднезернистого. Водовмещающими породами являются трещиноватые песчаники мощностью 3,0-11,0 м. Наличие в кровле водоупора определяет напорный характер вод с преобладанием порового типа циркуляции. Комплекс характеризуется весьма неравномерной водообильностью: дебиты эксплуатационных скважин составляют 0,7-4,0 л/с при понижениях уровней 6,0-33,0 м, расходы родников -0,05-2,0 л/с. Питание вод комплекса происходит за счет перетока из выше- и нижележащих горизонтов. Разгрузка вод осуществляется в нижележащие горизонты. Эксплуатируется верхняя часть комплекса, приуроченная к тектоническим поднятиям и содержащая пресные (с минерализацией 0,5-0,7 г/л) воды преимущественно гидрокарбонатные магниево-кальциевые, жесткие (общая жесткость 7-8 мг-экв/л).

Эти участки рассматриваются в качестве местных областей питания шешминского водоносного комплекса. По мере удаления от областей питания и увеличения глубины залегания комплекса минерализация вод возрастает до 3,0-4,0 г/л. При этом химический тип вод становится сульфатным.

Наличие палеодолины и глинистых отложений в кровле шешминских отложений обеспечивают хорошие природные условия защищенности продуктивной части разреза шешминского водоносного комплекса от загрязнения с поверхности.

#### 6.4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Общая площадь земель г. Набережные Челны - 16,1 тыс. га. Площадь земель застройки составляет 8,3 тыс. га, дорог - 3,2 тыс. га, древесно-кустарниковой растительностью занято 1,2 тыс. га. Почвенный покров города представлен типами урбаноземов (почвы антропогенно нарушенных земель) и экраноземов (покрытых асфальтом), формирующихся на насыпных грунтах и занимающих более 50 % территории города. Зеленые насаждения составляют 35,5 % от площади города. Согласно градостроительному нормативу (СНиП 07.01.89) 40 % общей площади населенного пункта должно быть покрыто зеленью, а в случае наличия промышленной зоны, эта площадь должна увеличиваться до 55 %. В состав зеленой зоны входят 5 парков (Парк Победы, «Гренада», Сидоровский, в 58-м комплексе, у ДК «Строитель»); 5 бульваров; 7 скверов; 5 лесопарков и хвойных массивов.

Естественный почвенный покров г. Набережные Челны представлен черноземами выщелоченными.

В черте г. Набережные Челны в результате антропогенного воздействия сформировались полностью нарушенные, с перемешанным профилем, погребенные под различными грунтами, запечатанные под асфальтом почвы. Характерной особенностью структуры почвенного покрова является фрагментарность размещения почв, обусловленная пространственным чередованием ареалов почв и фундаментов зданий, коммуникаций и асфальто-бетонных покрытий. Естественные почвы и растительность сохранились, преимущественно, на периферии города, на территории некоторых памятников природы, участками — в скверах и парках.

Площадка проектируемого строительства расположена в северо-восточной части города Набережные Челны в районе 54-го, 55-го комплексов и района Нового Города. Почвенный покров представлен техногенными насыпными грунтами, и возник в результате вертикальной планировки в процессе освоения территории и обустройства траншей для подземных коммуникаций. Насыпной грунт представлен черноземными почвами с включением мелкого строительного мусора и суглинками коричневым гумусированным, с комьями чернозема.

Изм	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

Основные структурные элементы системы озеленения города Набережные Челны и пригородной зоны оказывают значительное многоплановое воздействие на состояние окружающей среды. Они поддерживают ход естественных биосферных процессов, оказывают климаторегулирующее влияние, снижают антропогенное воздействие на окружающую среду, способствуют комплексному сбалансированному использованию природных ресурсов, улучшая условия хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения.

Система озелененных территорий г. Набережные Челны представлена зелеными насаждениями общего пользования (парками, скверами, бульварами лесопарками и хвойными массивами), газонами, коллективными садами, озеленением пойменных территорий.

Предприятием, ответственным за озеленение и охрану зеленых насаждений, произрастающих на территории города, является КП "Горзеленхоз". Им производится плановая посадка деревьев, в т.ч. хвойных, лиственных пород и кустарников.

С учетом планировочных ограничений на использование территорий общая площадь объектов озеленения различного назначения в г. Набережные Челны составляет:

- озеленение территорий общего пользования 451,2 га;
- озеленение территорий специального назначения 1045,97 га;
- · коллективные сады и огороды 302,71 га.

Антропогенное освоение территории привело к упрощению растительных сообществ. К настоящему времени растительный мир города представлен: островками коренной растительности, сохранившейся в основном в оврагах и крутосклонах; лесопосадками вдоль дорог; парковой растительностью.

На территории г. Наб. Челны ведущей в ассортименте породой является клен ясенелистный, несколько ему уступает липа мелколистная и крупнолистная. Также в формировании зеленых зон города принимают участие тополь, береза, дуб черешчатый, каштан конский, рябина обыкновенная, яблоня, осина, ольха. Участие хвойных пород незначительно и неравномерно.

Развитие промышленности и рост городов откладывают определенный отпечаток на фауну всего региона. Наибольшая антропогенная трансформация и синантропизация фауны наблюдается непосредственно на городских территориях. Однако влияние города при этом может распространяться и далеко за его пределы. Состав и естественное сложение животного мира г. Набережные Челны определяется зональными особенностями территории и степенью антропогенной нагрузки на разные районы города, т.е. экологическое своеобразие отдельных городских местообитаний зависит, прежде всего, от антропогенных форм их использования. В целом, фауна г. Набережные Челны является относительно бедной по сравнению с естественными биотопами, и ее представители встречаются, как правило, лишь в наименее нарушенных местообитаниях.

#### 6.6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

На территории г.Набережные Челны расположен государственный памятник природы – родник «Боровецкие ключи», а в непосредственной близости от города на правом берегу Нижнекамского водохранилища находится государственный природный национальный парк «Нижняя Кама».

Участок изысканий не затрагивает территорию ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Mam Konvi Nuct Nono Bons Data

Инженерно-экологические изыскания

Лист





Рисунок 3. ООПТ близ г. Набережные Челны

#### «Боровецкие ключи»

Статус: Памятник природы регионального значения

Учредительные документы: Постановление СМ ТАССР от 10 января 1978 г. N 25, Постановление КМ РТ от 29 декабря 2005 г. N 644

Местоположение: Тукаевский район РТ, у 50 жилого района, г. Набережные Челны, с. Боровецкое

Контролирующий государственный орган исполнительной власти: Прикамское территориальное управление Министерства экологии и природных ресурсов РТ.

**Характеристика объекта и его значение.** Площадь 5 га. Расположен в живописном природном уголке с. Боровецкое, которое сохранилось внутри большого города. Здесь расположена действующая Вознесенская церковь (1889 г.). Вода в роднике чистая, вкусная, пользуется успехом у жителей города. Дебит воды 300 л/мин.

Боровецкие родники имеют культурно-историческую ценность и используются в хозяйственных целях как источник питьевой воды. Комплекс находится в заброшенном, захламленном состоянии, растительность вытоптана, благоустройства не ведется.

**Меры охраны.** Соблюдение режима охраны памятника природы, установленного законолательствами РФ и РТ.

#### «Нижняя Кама»

Статус: Национальный парк

Учредительные документы: Постановление СМ РСФСР от 20 апреля 1991 г. N 223, Постановление СМ ТАССР от 20 апреля 1991 г. N 410

Местоположение: Елабужский и Тукаевский районы РТ

Контролирующий государственный орган исполнительной власти: ФГУ «Национальный парк "Нижняя Кама", Управление Росприроднадзора по РТ, Министерства природных ресурсов Российской Федерации

**Характеристика объекта и его значение**. Уникальный природный комплекс лесов и лугов северо-востока Татарстана площадью 26587 га, расположенный на пересечении зон смешанных лесов, южной тайги и луговых степей. Территория представлена обособленными лесными

						Инженерно-экологические изыскания
Изм	KOTIVL	Пист	۸№π∩	Поля	Лэтэ	

массивами "Большой Бор", "Малый Бор", "Танаевская Дача", лесным массивом Челнинского лесничества и обширными Камско-Криушскими пойменными лугами.

Флора представлена более чем 620 видами высших сосудистых растений, 80 - лишайников, 55 - мхов, 95 - грибов-макромицетов. Фауна насчитывает 40 видов млекопитающих, 153 птиц, 10 - земноводных, 6 - пресмыкающихся, 21 - рыб, 478 - беспозвоночных.

Среди указанного таксономического разнообразия 65 видов животных, 83 вида растений и грибов имеют статус редких и исчезающих видов. Они включены в Красную книгу Республики Татарстан, а 11 видов животных и 5 видов растений и в Красную книгу Российской Федерации.

Национальный парк "Нижняя Кама" создан с целью сохранения уникального природного комплекса самых богатых флористически и типологически лесных массивов и луговых сообшеств северо-востока Республики Татарстан и использования их в рекреационных, просветительских, научных и культурных целях. Здесь сосредоточены природные объекты, представляющие большую ценность для научных исследований. Большой Бор, растительный покров которого представлен полным "набором" различного типа сосняков; лесной массив Челнинского лесничества (урочище "Кзыл-Тау") является юго-восточным "форпостом" тайги, это самая южная точка ареала пихты сибирской. Здесь ель и пихта образуют свои естественные насаждения в непосредственном соседстве с лесостепью. Характерной особенностью этого леса является участие в древостое и подлеске сосняков ели и пихты, дуба и липы; Камско-Криушское пойменное сообщество, расположенное в правобережной части Камы, с только здесь сохранившимся типичным поименно-луговым ландшафтом, являются эталоном пойменных угодий для Среднего Поволжья.

Национальный парк играет важную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, поддержания экологического баланса в регионе Нижнего Прикамья и в Республике Татарстан в целом.

На территории НП подлежат охране 20 мемориальных мест, где творил великий российский художник Иван Иванович Шишкин. Этой урочище Красная Горка, и Богатый Лог, и родник Святой Ключ Пантелеймона Целителя, Елабужские и Танаевские пойменные луга. На Елабужских пойменных лугах, вблизи д. Мальцево, находятся всемирно известные археологические памятники (стоянки и могильники) Ананьинской эпохи, относящиеся к 4-2 тыс. до н.э.

Кадастровая стоимость 1 га территории парка составляет в среднем 21500 рублей (постановление КМ РТ от 12.12.2005 г. N 592).

В соответствии с нормативами (постановление КМ РТ от 13.06.1996 г. N 493) расчетная стоимость биоресурсов 1 га территории составляет 1920360 рублей.

Национальный парк "Нижняя Кама" расположен в центре Нижнекамского промышленнотерриториального комплекса (г. Набережные Челны, г. Менделеевск, г. Елабуга, г. Нижнекамск), в регионе с более чем миллионным населением. В связи с этим, на состояние экосистем национального парка влияют атмосферное загрязнение и рекреация.

Меры охраны. Согласно Положению о национальном парке.

На территории национального парка установлен дифференцированный режим охраны, защиты и использования с учетом местных природных, историко-культурных и социальных особенностей. В соответствии с этим на территории парка выделены следующие функциональные зоны: заповедного режима (1836 га), особо охраняемая (12995 га), рекреационная (5061 га), обслуживания посетителей (3971 га) и хозяйственного назначения (2724 га).

Для полноценного функционирования в национальном парке созданы отдел охраны территории, отдел лесохозяйственной деятельности, научный отдел, отдел экологического просвещения, рекреации и туризма.

#### 6.7. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТО-РИИ

Набережные Челны — город республиканского подчинения, главный город полицентрической Набережно Челнинской агломерации и центр Нижнекамского ТПК, тридцатый по

Изм	KOTIVL	Пист	۸№۵	Полп	Лэтэ

численности населения в России, второй по численности населения и значимости город Татарстана.

Плональ города 171.03 км²: по обоим берегам Камы расположена общирная (ридона-

Площадь города —  $171,03~{\rm km^2}$ ; по обоим берегам Камы расположена обширная (включающая  $19~{\rm paйонов}$ ) пригородная зона.

Население города —  $513\ 200$  человек жителей (на  $1\ января\ 2011\ года)$ , что составляет около  $13.5\ \%$  населения Татарстана; в том числе: татар —  $45.7\ \%$ , русских —  $45.1\ \%$ , чувашей —  $1.9\ \%$ , украинцев —  $1.6\ \%$ , башкир —  $1.4\ \%$ , марийцев, мордвы и удмуртов — 1.9. Набережночелнинско-Нижнекамская агломерация насчитывает около  $1.1\ млн$  жителей (21-е место в  $P\Phi$ ).

Набережные Челны — крупный промышленный центр на Каме. Основные отрасли — машиностроение, электроэнергетика, строительная индустрия, пищевая и перерабатывающая промышленность. Ключевым (градообразующим) предприятием города является Камский автомобильный завод, на долю которого приходится почти три четверти объёма промышленной продукции, произведенной в Челнах. Исходя из этих показателей, Набережные Челны является моногородом.

Объём промышленной продукции предприятий города составляет около 20~% от общего объёма выпуска Татарстана. Объём отгруженных товаров собственного производства и выполненных собственными силами работ и услуг в 2011 году составил 181,66 млрд руб. (2009-95,9 млрд руб., в том числе, производство транспортных средств и оборудования — 95,3 млрд руб). В структуре промышленного производства города на 1 января 2010 года машиностроение и металлообработка занимали 89~% (в 1995-62,69~%).

Лёгкая промышленность представлена, прежде всего, Набережночелнинским картоннобумажным комбинатом, являющимся единственным производителем бумаги в Татарстане. Набережные Челны — исторически один из крупнейших центров пищевой промышленности. В промышленной зоне города находятся Набережночелнинский мясокомбинат и Набережночелнинский молочный комбинат. А продукция птицефабрики «Тукаевская», шампиньонного комплекса в совхозе «Весенний» и хладокомбината вывозится за пределы города и республики.

Энергетическую отрасль представляет Набережночелнинская теплоэлектроцентраль и Нижнекамская гидроэлектростанция, а также организации, обслуживающие тепловые, электрические и инженерные коммуникации. Объём отгруженных товаров собственного производства 2010-14,6 млрд руб.

Театры: Набережночелнинский государственный татарский драматический театр; Русский Драматический Театр «Мастеровые»; Набережночелнинский государственный татарский драматический театр; Театр моды «Отражение»; Театр кукол; Молодёжный театр-студия «Ключ»; Городская школа театрального искусства.

Кинотеатры: Мультиплекс «Синема парк» — 8 залов; Кинокомплекс «Иллюзиум» — 3 зала; втокинотеатр «Фаворит».

Музеи и галереи: Государственный музей истории города; Государственный музей истории города и строительства КАМАЗа; Картинная галерея; Музей истории города Набережные Челны; Музей Истории и боевой славы автомобильных войск; Музей экологии и охраны природы; Художественная галерея Фёдорова Э. В.; Музей памяти В.Высоцкого (ГЭС)

Дворцы, Дома культуры, Концертные залы: Городской Дворец Творчества Детей и Молодёжи; Дом дружбы народов «Родник»; ДК «Камаз»; ДК «Энергетик»; Органный зал.

Высшие учебные заведения: Камская государственная инженерно-экономическая академия (ИНЭКА, бывший КамПИ); Набережночелнинский институт социально-педагогических технологий и ресурсов (НИСПТР, бывший НГПИ); Набережночелнинский государственный торгово-технологический институт (НГТТИ); Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма г. Набережные Челны

Институт Управления; Региональный институт передовых технологий и бизнеса (РИПТиБ); Камский институт искусств и дизайна (КИИД); Камский институт (Камская Академия).

Nava	KOTIVL	Пист	№ло	Поля	Лэтэ

### 7. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

#### 7.1. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

ФГБУ «УГМС РТ» осуществляет систематические наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в г. Набережные Челны. Отбор проб атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдений производится по полной программе – ежедневно четыре раза в сутки, на автоматических станциях (по основным примесям) – каждые 20 минут. В пробах воздуха на стационарных постах определяются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, аэрозолей серной кислоты, бензола, толуола, этилбензола, ксилола, ацетона, хлороформа, четыреххлористого углерода, хлорбензола, бенз (а) пирена, тяжелых металлов (свинец, марганец, медь, цинк, никель, железо, кадмий, хром, магний). На автоматических постах в г. Казань проводится анализ атмосферного воздуха на содержание оксида углерода, оксида серы, оксида и диоксида азота, взвешенных частиц РМ 2,5 и РМ 10, сероводорода, озона, метана, суммы предельных углеводородов.

Для оценки загрязнения атмосферы используются три показателя качества воздуха:

- ИЗА комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей.
   Величина ИЗА рассчитывается по среднегодовым концентрациям и характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха;
- СИ стандартный индекс наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК. СИ определяется по данным наблюдений на посту за одной примесью;
- НП наибольшая повторяемость (в%) превышения ПДК по отдельной примеси по городу.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается:

- низким при ИЗА 0–4, НП <10, СИ <1;</li>
- повышенным при ИЗА 5–6, НП 10–19, СИ 1–4;
- высоким при ИЗА 7–13, НП 20–50, СИ 5–10;
- очень высоким при ИЗА≥14, НП>50, СИ>10.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Набережные Челны в 2018 г. представлен в таблице:

Таблица 3

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по городам РТ в 2018 г.

Город Уровень загрязнения

Казань «повышенный»

Набережные Челны «низкий»

Нижнекамск «повышенный»

Альметьевск «низкий»

Зеленодольск «низкий»

Набережные Челны. Уровень загрязнения атмосферы в г. Набережные Челны в 2018 г. характеризовался как «низкий» (в 2017 г. – «низкий»). Среднегодовая концентрация превышала ПДК по формальдегиду в 1,1 раза, по аммиаку – в 1,03 раза.

В г. Набережные Челны в 2018 зарегистрировано 46 случаев превышения ПДК м.р.:

- по диоксиду азота 12 превышений;
- по сероводороду 4 превышения;
- по фенолу 9 превышений;
- по аммиаку 2 превышения;
- по формальдегиду 19 превышений.

┢							
L							Лист
L							Инженерно-экологические изыскания 22
	Изм	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ	

В рамках инженерно-экологических изысканий для оценки современного состояния атмосферного воздуха на территории строительства был проведен отбор проб атмосферного воздуха.

Лабораторные исследования проведены ЦХАИ ИОФХ им. А.Е.Арбузова (аттестат аккредитации № RA.RU.21PP03 (дата внесения в реестр 30 декабря 2016 г.).

 Таблица 4

 Результаты опробования атмосферного воздуха в рамках инженерно-экологических изысканий

№	Определяемые показатели	Ед. изм.	пдк	МВИ	Результаты анализа
1	Диоксид азота	мг/м3	0,2	РД 52.04.186-89 п.5.2.1.4	0,035
2	Оксид углерода	мг/м3	5,0	ПНДФ 13.1:2:3.27-99	1,3
3	Диоксид серы	мг/м3	0.5	РД 52.04.794-2014	<0.03

В отобранных пробах концентрации определяемых загрязняющих веществ не превышали ПДК, установленных для атмосферного воздуха (ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»). Значения диоксида азота составили 0,15 ПДК; уровень загрязнения атмосферного воздуха для исследованных образцов по диоксиду серы и оксиду азота находится за пределами методики определения (МВИ), что значительно меньше предельно допустимой концентрации.

#### 7.2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

В пункте наблюдений г. Набережные Челны в 2018 году класс качества остался прежним - «За» «загрязненные».

Превышения ПДК зафиксированы по 6 ингредиентам химического состава воды. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносили соединения марганца и меди. По повторяемости случаев загрязненности для данных соединений, а также для трудноокисляемых органических веществ по ХПК, соединений железа загрязненность воды определялась как «характерная», для летучих фенолов - как «устойчивая».

Среднегодовое содержание сульфатных ионов составило 0,7 ПДК, (максимальное -1,1 ПДК), трудноокисляемых соединений по ХПК - 1,4 ПДК (максимальное -1,8 ПДК), соединений железа - 1,7 ПДК (максимальное - 3,6 ПДК), меди - 2,6 ПДК (максимальное - 4,9 ПДК), марганца - 2,5 ПДК (максимальное - 4,4 ПДК), летучих фенолов - 0,9 ПДК (максимальное - 3,5 ПДК).

#### 7.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

## <u>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В РАМКАХ ИНЖЕНЕРНО-</u> <u>ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</u>

1. С целью оценки химического состояния почвогрунта в рамках инженерноэкологических изысканий по данному объекту были проведены исследования почвенной среды. Оценка состояния почвенного покрова проведена по химическим показателям, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03.

Место отбора: территория строительства КЛ 100 кВ.

Лабораторные исследования проводились ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ», аттестат аккредитации № RA.RU.21HB26, дата внесения в реестр 05 марта 2018 г, в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

						Г
						ı
						ı
NZM	KOTIVL	Пист	۸ا⊻л∩	Поля	Лэтэ	

Инженерно-экологические изыскания

Лист

Результаты химического анализа проб почвы

№ п/п	Ингредиенты	ПДК (ОДК)*,	Результаты
		мг/кг	анализа, мг/кг
			№1
1	рН водной вытяжки (ед рН)	не норм.	6,9
2	Медь (валовая)	132	12,5
3	Цинк (валовый)	220	26
4	Никель (валовый)	80	10,8
5	Кадмий (валовый)	2,0	<0,1
6	Свинец (валовый)	32	14,3
7	Мышьяк (валовый)	2,0	<0,25
8	Нефтепродукты	1500	91
9	Бенз[а]пирен	0,02	<0,005
10	Ртуть (валовая)	2,1	<0,20

В соответствии с представленными результатами анализов почвы, состояние почвенного покрова по тяжелым металлам соответствует установленным нормам ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимы концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Уровень загрязнения почв для бенз(а)пирена для всех исследованных образцов оставляет <0,005 (значения находятся за пределами методики определения (ВЭЖХ, ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03), что значительно меньше предельно допустимой концентрации равной 0,02 мг/кг согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

Уровень загрязнения почв <u>по нефтепродуктам 91 мг/кг (0,06 ПДК)</u>, что соответствует установленным ПДК нефтепродуктов в почвах равной 1500 мг/кг согласно Постановлению от 14 июля 1998 года №18 Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан.

2. С целью оценки санитарно-эпидемиологического состояния почвогрунта в рамках инженерно-экологических изысканий по данному объекту были проведены исследования почвенной среды.

Место отбора: территория строительства КЛ 110 кВ.

Микробиологический и паразитологический анализ отобранных проб почв проводился в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)», аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.510710 от 24 октября 2014 г.

Проведение оценки уровня загрязненности обследуемой территории по микробиологическим показателям было проведено в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и СанПиН 2.1.7.1287-03. Отбор, пробоподготовка и микробиологические исследования проводились в соответствии с МР  $\[Mode M\]$  ФЦ/4022 от 24.12.2004 г., паразитологические исследования - в соответствии с МУК 4.2.2661-10.

 Таблица 6

 Определение микробиологических и паразитологических показателей почв

Определяемые показатели	Единица измерения	Результат исследова- ния	Величина допустимого уровня по СанПиН 2.1.7.1287-03			
		<b>№</b> 1				
1	2	3		4		
			Чистая	Умеренно	опасная	Чрезвычайно
				опасная		опасная
Индекс БГКП	$KOE/\Gamma$	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше
Индекс энтерококков	$KOE/\Gamma$	менее 10	1-10	10-100	100-1000	1000 и выше
Патогенные бактерии, в	КОЕ/г	не обнаружено	0	0	0	0
т.ч. сальмонеллы						

Изм	KOTIVL	Лист	۸№۵	Полп	Лэтэ

Яйца и личинки гель-	экз/кг	не обнаружено	0	до 10	до 100	более 100
минтов						
Цисты патогенных ки-	экз/100г	не обнаружено	не допускается			
шечных простейших						

Пробы почвы по исследованным показателям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99, ГН 2.1.7.2041-06 по степени эпидемиологической опасности относятся к чистой категории.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-2003 и МУ 2.1.7.730-99 по степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении почвы могут быть разделены на следующие категории по уровню загрязнения: допустимая, умеренно опасная, опасная и чрезвычайно опасная:

- допустимая категория почв содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК;
- умеренно опасная категория почв 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 вредности;
- опасная категория почв содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности;
- чрезвычайно опасная категория почв содержание химических веществ превышает  $\Pi$ ДК по всем показателям вредности.

В качестве комплексного показателя загрязнения почвы металлами служит суммарный индекс загрязнения почвы  $Z_{c}$  :

$$Z_c = \sum K_{ci} - (n-1),$$

где n-число определяемых ингредиентов;  $K_{ci}$  – коэффициент концентрации металла, равный отношению содержания i-го металла в почве загрязненной территории к его фоновому содержанию.

Суммарный индекс загрязнения  $Z_c$  является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Шкала опасности загрязнения почв по суммарному индексу загрязнения представлена в таблице ниже.

Таблица 7 Уровень загрязнения почв в зависимости от величины суммарного коэффициента загрязнения

Категория загрязнения	Величина Z <sub>c</sub>	Изменение показателей здоровья населения в			
		очагах загрязнения			
Допустимая	Менее 16	Наиболее низкий уровень заболеваемости детей и			
		минимальная частота встречаемости			
		функциональных отклонений			
Умеренно опасная	16-32	Увеличение общей заболеваемости			
Опасная	32-128	Увеличение общей заболеваемости, числа часто			
		болеющих детей, детей с хроническими			
		заболеваниями, нарушениями функционального			
		сердечно-сосудистой системы			
Чрезвычайно опасная	более 128	Увеличение заболеваемости детского населения,			
		нарушение репродуктивной функции женщин			
		(увеличение токсикозов беременности, числа			
		преждевременных родов, мертворождаемости,			
		гипотрофии новорожденных)			

ı							
ı							Γ
ı							ı
ı	14	1/	_	4.00		_	ı
	NISW	KOTIVL	lluct	Ν⊻π∩	Полп	Лэтэ	L

Содержание химических элементов в исследуемых образцах и показатель суммарного загрязнения почв на рассматриваемой территории

Тяжелые металлы	Фон (черноземы), мг/кг	проба №1
Медь	15	12,5
Цинк	45	26
Никель	30	10,8
Кадмий	0,12	<0,1
Свинец	15	14,3
Мышьяк	2,2	<1,0
Ртуть	0,10	<0,2
Zc		2

Значение Zc при фоновом содержании тяжелых металлов (табл. 4.1 СП 11-102-97) на территории ≤16, таким образом, почвогрунты рассматриваемой территории, в соответствии с градацией – относится к «допустимой» категории загрязнения.

Рекомендации по использованию почвогрунта в зависимости от степени их загрязнения «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска (согласно табл. 3 СаНПиН 2.1.7.1287-03).

#### 7.4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Радиационное обследование проведено испытательной лабораторией ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина, аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.513790 на участке, отведенном под строительство КЛ 110 кВ.

Поиск и выявление радиационных аномалий

Поисковая гамма-съемка проведена по прямолинейному профилю с шагом 5 м с последующим проходом территории в режиме свободного поиска.

Показания поисковых приборов:

Среднее: 0.11  $(\pm 0.016)$  мк3в/ч 0,09  $(\pm 0.013) \text{ MK}3B/\Psi$ Минимальное: 0.13  $(\pm 0.019) \text{ MK}3B/\Psi$ Максимальное:

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Мощность дозы гамма-излучения на территории

Количество точек измерений – 19.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения: 0.10  $(\pm 0.015) \text{ MK}3B/\Psi$ 0.08 Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения:  $(\pm 0.012) \text{ MK}3B/\Psi$  $(\pm 0.018) \text{ мк3в/ч}$ Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения: 0,12

3. Плотность потока радона с поверхности почвы

Количество точек измерений – 28.

- среднее значение плотности радона с поверхности почвы ППРср: 32,08 мБк/с\*м<sup>2</sup>,
- минимальное значение плотности радона с поверхности почвы ППРмин: 25,8 мБк/с\*м<sup>2</sup>,
- максимальное значение плотности радона с поверхности почвы ППРмах: 38,4 мБк/c\*м<sup>2</sup>,
- максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составляет:  $49.9 \text{ мБк/c*м}^2$ .

Изм	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

Инженерно-экологические изыскания

/<u>Іист</u> 26

Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений  $R+\Delta R$  превышает уровень  $80 \text{ мБк/c*m}^2$  равно нулю.

Таблица 9

Место измере- ния	Значение ППР R, мБк х м <sup>2</sup> х с <sup>-1</sup>	Погрешность, $\Delta R$ , мБк х м $^2$ х с $^{-1}$	$R+\Delta R$ , мБк х м $^2$ х с $^{-1}$
точка 1	35,4	10,6	46,0
точка 2	36,3	10,9	47,2
точка 3	34	10,2	44,2
точка 4	36,4	10,9	47,3
точка 5	25,8	7,7	33,5
точка 6	25,2	7,6	32,8
точка 7	34,6	10,4	45,0
точка 8	28,7	8,6	37,3
точка 9	26,3	7,9	34,2
точка 10	38,4	11,5	49,9
точка 11	26	7,8	33,8
точка 12	31	9,3	40,3
точка 13	28,8	8,6	37,4
точка 14	31,8	9,5	41,3
точка 15	38,2	11,5	49,7
точка 16	28,4	8,5	36,9
точка 17	29,9	9,0	38,9
точка 18	33,6	10,1	43,7
точка 19	38	11,4	49,4
точка 20	30,9	9,3	40,2
точка 21	30,4	9,1	39,5
точка 22	25,8	7,7	33,5
точка 23	28	8,4	36,4
точка 24	33,8	10,1	43,9
точка 25	34,6	10,4	45,0
точка 26	38,4	11,5	49,9
точка 27	37	11,1	48,1
точка 28	32,5	9,8	42,3

Обследуемый земельный участок соответствует гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

1/11	Изм	KOTIVL	Лист	۸№۵	Полп	Лэтэ
110 AIOn						
חחחו						
יוו						

#### 8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗ-МЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

#### 8.1. ПРОГНОЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В период строительства основное негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха будет обусловлено, в первую очередь, работой автотранспорта и спецтехники: самосвалов, бульдозеров, экскаваторов, грейдеров, погрузчиков, кранов и др. При устройстве отдельных сооружений возможно использование дизельных компрессоров, сварочных агрегатов, проведение малярных работ. Поскольку строительные работы являются непродолжительными по времени, значимого воздействия на качество атмосферного воздуха, установленное действующими гигиеническими нормативами (СанПиН 2.1.6983-00), не ожидается.

 Таблица 10

 Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код	Наименование вещества	ПДКмр/ПДКсс/ОБУВ	Класс опас-ти
1	2	3	4
Работа тра	нспортной техники – ист. 6001		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2 / 0,04 / -	3
0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,4 / -/ -	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5 / 0,05 / -	3
0337	Углерод оксид	5/3/-	4
2704	Бензин нефтяной	5 /- / -	4
2732	Керосин	- / - / 1,2	
Работа стр	оительной техники – ист. 6002		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2 / 0,04 / -	3
0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,4 / -/ -	3
0328	Углерод (Сажа)	0,15 / 0,05 / -	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5 / 0,05 / -	3
0337	Углерод оксид	5/3/-	4
2704	Бензин нефтяной	5 /- / -	4
2732	Керосин	- / - / 1,2	-
Сварочные	е работы - ист. 6003		
0123	Железа оксид	- / 0,04 / -	3
0143	Марганец и его соединения	0,01 / 0,001 / -	2
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2 / 0,04 / -	3
0337	Углерод оксид	5/3/-	4
0342	Фториды газообразные	0,02 / 0,005 / -	2
0344	Фториды плохо растворимые	0,2 / 0,03 / -	2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3 / 0,1 / -	3
Покрасочн	ные работы - ист.6004		
616	Ксилол (смесь изомеров)	0,2 / - / -	3
2752	Уайт-спирит	-/-/1	-
2902	Взвешенные вещества	0,5 / - / -	3
Пересыпка	а грунта - ист. 6005		
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,15/ - / -	3
Пересыпка	а щебня - ист. 6006		
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO2	0,5/ - / -	3

В период эксплуатации объект не имеет организованных источников выбросов загрязняющих веществ. После завершения строительства основными источниками выбросов в атмосферный воздух останутся автотранспорт (двигатели паркующихся автомобилей).

Nava	Konvu	Лист	Ν⁰πο	Полп	Лэтэ

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевые (для умывальных, душевых) и производственные нужды в период работ являются накопительные емкости с привозной водой. Вода доставляется из хозяйственно - питьевого водопровода. Качество воды должно соответствовать СанПин 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованной системы водоснабжения. Контроль качества». Вода на строительной площадке хранится в баке емкостью 5м<sup>3</sup>. Заполнение емкости производится по мере необходимости.

В качестве приемника бытовых сточных вод на площадке строительства служит водонепроницаемый выгреб, который изготавливается из металлической трубы. При наполнении выгреба бытовые сточные воды следует откачать и специальным транспортом вывезти в канализацию близлежащего населенного пункта по предварительно заключенному договору.

Более подробно воздействие на водные объекты будет рассмотрено в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

#### 8.3. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УХУДШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

При проведении строительных работ негативное воздействие на земельный покров может быть обусловлено попаданием образующихся строительных отходов и бытового мусора. Во избежание этого предлагаемый комплекс природоохранных мероприятий в рамках ПМ ООС позволит исключить попадание отходов на прилегающий земельный покров.

В соответствии с существующими санитарно-экологическими требованиями временное хранение строительных отходов запланировано в местах их основного образования, т.е. на участках, непосредственно прилегающих к объектам строительства, что позволит максимально сократить площадь нарушаемых земель. Поскольку строительство будет вестись постадийно, общее количество единовременно хранящихся отходов составит незначительную величину, что предотвратит необходимость увеличения мест временного хранения отходов как в количественном, так и в площадном отношении.

Большинство видов образующихся строительных отходов будут инертными по отношению к компонентам ОС (бой кирпича, отходы бетона, и пр.). Следовательно, их негативное воздействие на ОС может выражаться только с точки зрения возможности захламления территории, поэтому в данный период основное внимание должно быть уделено как предотвращению такой возможности, так и своевременной утилизации отходов с последующим благоустройством мест временного хранения по окончании строительства.

Воздействие в период эксплуатации может быть связано с:

- внутренних трубопроводных систем (в первую очередь системы водопотребления и водоотведения);
- загрязнением и захламлением отходами, образующимися в процессе жизнедеятельности человека в случае несоблюдения мероприятий,
  - выбросами ЗВ в атмосферный воздух.

#### 8.4. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА РАСТИТЕЛЬНОМУ И ЖИВОТНОМУ МИРУ

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 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.

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. При этом возможно изменение видового состава фауны и ее синантропизация на вновь осваиваемых участках.

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.

#### 8.5. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ

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.

Источниками образования отходов на площадках строительства являются технологические процессы, применяемые материалы, эксплуатация автотранспортных средств и спецтехники, функционирование объектов непроизводственного назначения, обеспечение жизнедеятельности работающего персонала.

Класс по ФККО

Таблица 11 Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период строительства

Наименование отхода

Инженерно-экологические изыскания

Tunuce no 4 miles	Hummenobume of Rogu							
	3 класс							
8 19 000 00 00 3	Прочие отходы подготовки строительного участка							
4 14 400 00 00 3	Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий							
4 класс								
8 26 000 00 00 4	Отходы рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов							
4 35 100 03 51 4	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий неза- грязненные							
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий							
8 22 401 01 21 4	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме							
	5 класс							
8 19 100 01 49 5	Отходы песка незагрязненные							
8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные							
3 05 220 04 21 5	Обрезь натуральной чистой древесины							
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме							
4 61 200 01 51 5	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные							
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов							

Количественные и качественные характеристики отходов производства и потребления предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую природную среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, 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 и неиспользуемых повторно в технологии строительства объектов — централизованный совместный сбор на производственных площадках. Для их сбора на площадках строительства устанавливаются металлические емкости, деревотара. Для накопления крупнотоннажных малоопасных и неопасных отходов предусматривается открытый тип накопления.

Область обращения с отходами производства и потребления включает в себя важнейший фактор – способы, методы удаления отходов:

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

Использование отходов для собственных производственных целей в качестве вторичного сырья, топлива, вспомогательного материала и т.д. - не предполагается.

N/011011				Ли

#### 9. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИ-ТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА

Наиболее значимыми факторами, оказывающими наибольшее влияние на величины индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей и нанесения наибольшего ущерба являются:

- а) природного характера: ураганные ветры, снежные заносы, гололед, град, грозы, ливни, землетрясения;
- б) техногенного характера: военно-диверсионный или террористический акт, пожар, отключение от водоснабжения, отключение от электроснабжения.

Анализ распределения ОЯ по видам показывает, что в исследуемом районе наиболее высока повторяемость сильных ветров, далее по частоте повторяемости следуют группа сильных осадков тёплого периода (дождь, ливень, град), сильный мороз и сильные метели.

Военно-диверсионный или террористический акт - такой сценарий маловероятен и возможен лишь при форс-мажорных обстоятельствах. Ожидаемая частота возникновения этого сценария составит  $0.05*10^{-6}$ . Вероятность землетрясения маловероятна. Ожидаемая частота возникновения этого сценария составит  $0.10*10^{-6}$ .

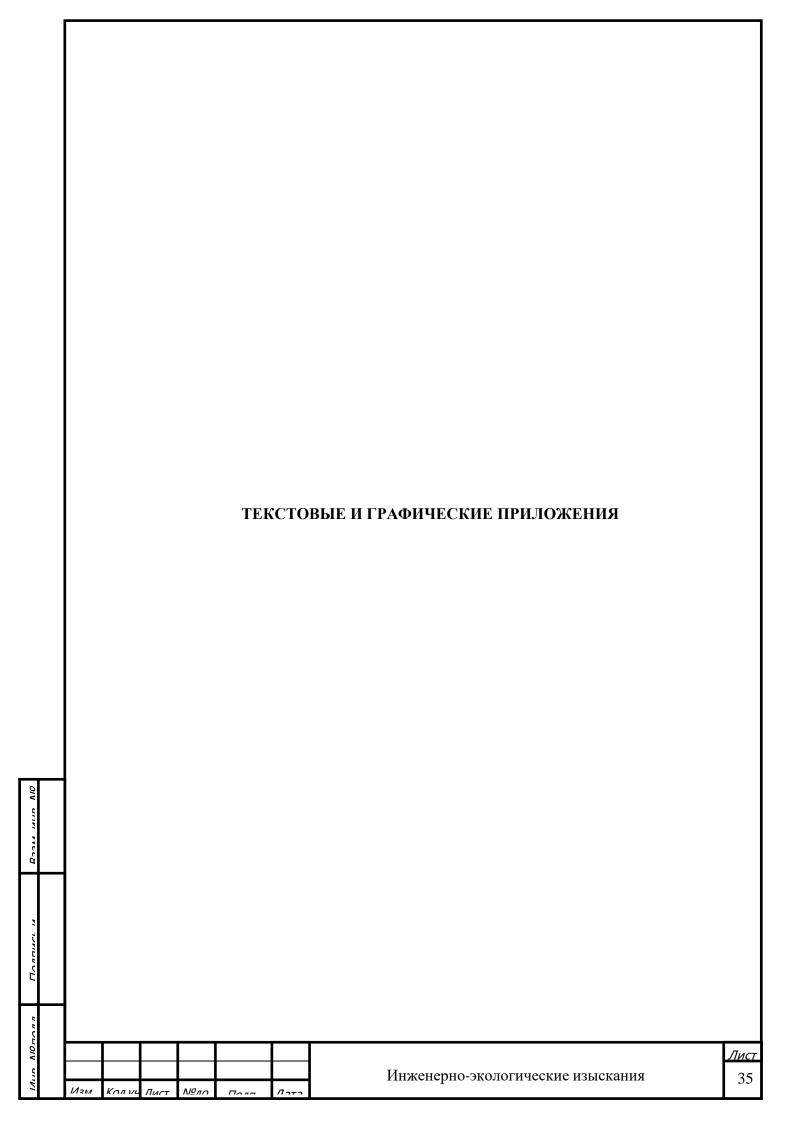
BODEN MED NIO						
חסחחחכר נו						
ואוס או און	Изм Колуц	Πωςτ ΝΩπο	Поля	Лата	Инженерно-экологические изыскания	<i>Лист</i> 32

- 1. Водные объекты Республики Татарстан. Казань: Издательство ОАО «ПИК «Идел-Пресс», 2006.
  - 2. Водный кодекс Российской Федерации.
- 3. Геологическая карта Центральных районов Европейской части РСФСР. М.: ГУГК, 1980.
- 4. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. СП 2.6.1.1292-03.
- 5. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19 января 2006 г.).
- 6. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19 января 2006 г.)
- 7. Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М.: Недра, 1984.
- 8. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
  - 9. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
- 10. ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
  - 11. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Общие требования к охране почв.
- 12. ГОСТ 17.5.3.06-85 Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
  - 13. ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб
- 14. ГОСТ 4979-49. Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортировка проб
- 15. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды Республики Татарстан в 2018 году"// Государственное учреждение Республики Татарстан. Казань, 2019.
  - 16. Государственный реестр ООПТ в РТ. Казань: Издательство «Идел-Пресс», 2007.
  - 17. Красная Книга Республики Татарстан / Казань, 2006.
- 18. Методические рекомендации по выявлению, обследованию, паспортизации и оценке экологической опасности очагов загрязнения геологической среды нефтепродуктами. ГИДЭК, 2002.
- 19. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009г.). СП 2.6.1.2523-09 утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 07.07.2009г.
- 20. 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.
- 21. Обзор состояния природной среды и ее загрязнения на территории Республики Татарстан, 2006г.
- 22. Овражная эрозия востока Русской равнины / Под ред. А.П. Дедкова. Казань: Изд-во. КГУ, 1990.
- 23. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10.
- 24. Охрана окружающей среды// Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации. ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2000.
- 25. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. Письмо Минприроды РФ № 04-25.
- 26. Постановление главного государственного санитарного врача РТ №18 от 14.07.1998 г.
- 27. Правила охраны поверхностных вод (утв. Госкомприроды СССР 21 февраля 1991 г.) предприятий Миннефтегазпрома». М, Миннефтегазпром, 1990.

Изм	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ

- 28. 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. Утверждена Главным государственным санитарным врачом РФ Г.Г. Онищенко.
- 29. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы.
- 30. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- 31. СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.
  - 32. СНиП 11-102-96 «Инженерные изыскания для строительства». М., Минстрой, 1996.
  - 33. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
- 34. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». М., Госстрой, 1997.
  - 35. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96).
  - 36. Справочник «Длины малых рек Республики Татарстан» / Казань, 2009
  - 37. Электронный атлас РТ, Информационное агентство ЭКОИнформ, 2006 г.

Books MUD								
Полимения								
""CHOIN GINII	Игм	Konve	Лист	N₽π∩	Поля	Лэтэ	Инженерно-экологические изыскания	<i>Лист</i> 34



#### ПРИЛОЖЕНИЕ А

Утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2019 г. N 86

#### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

27.04.20 2971/2020 (HOMED)

#### Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций) Общество с ограниченной ответственностью Проектно-изыскательская фирма «Промышленная экология и мониторинг»

(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 Проектно-изыскательская фирма «Промышленная экология и мониторинг» (ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»)		
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1655146740		
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1071690064610		
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 420022, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Габдуллы Тукая, д. 84А		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)			
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя саморегулируемой организации:	или юридического лица в		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1492		

1

۸ای∩

Инженерно-экологические изыскания

Лист

2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены словать №29  2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены словать №29  2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)  2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации права выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инжене изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительства по договору подряд выполнение инженерных изысканий, подгототовку проектной документации, от договору подряда на осуществление сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов использования атомной энергии)  3.2. Сведения об уровие ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот проектной документации, по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготором подряда, по договору подряда по обуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот проектной документации, по договору отроительством осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот указанным членом внесен взное в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделя в) претий  7) четвертый  8) случае если член саморегулируемой организации осуществляет только сное объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства, реконструкцией объекта капитального строительст	организации (чис	я в	реестре	ого лица или индивидуального членов саморегулируемой	
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 инженер изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструю подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):  ———————————————————————————————————				мер решения о приеме в члены	Протокол Координационного
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)  2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации права выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнения работ:  3.2. Сведения объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов использования атомной энергии)  3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на выполнение имженерных изысканий, подтогорору подряда на выполнение имженерных изысканий, подтогорору подрядания атомной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот указанным членом внесен взное в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделя в) третий  3.1. Дата с которой член саморегулируемой организации осуществляет только сное объекта капитального строительства, не связанный со строительства, реконструкцией объекта капитального строительства, не связанный со строительства.	2.4. Дата вступ саморегулируемо	іления ой орга	в силу ј низации (ч	решения о приеме в члены исло, месяц, год)	03.03.2010
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:  3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инжене изыскания, осуществлять подтотовку проектной документации, строительство, реконструк капитальной ремонт, сное объектов капитального строительства по договору подряд выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по доготот 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 объектов использования атомной энергии)  Оз.03.2010  28.06.2011  Нет  3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготорожетной документации, по договору строительного подряда, по договору подряд осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии к сотужазанным членом внесен взное в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выдели унетрий)  3. первый  У не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)  В горой в ретий  Г) четвертый дл пятый <*>  В случае если член саморегулируемой организации осуществляет только сное объекта капитального строительства, не связанный со строительства (реконструкцией объекта капитального строительства, не связанный со строительства), реконструкцией объекта капитального строительства, не связанный со строительства	, ,			нства в саморегулируемой	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инжене изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, по договору подряд выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по дого строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):  В отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов использования атомной энергии)  Оз.03.2010  В отношении объектов использования атомной энергии)  З.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подгот проектной документации, по договору строителього подряда, по договору подряда осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделя в) третий  Т) четвертый  Д) пятый <*>  В случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, е связанный со строительства, реконструкцией объекта капитального строительства.  **> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве с*> заполняется	2.6. Основания организации	прек	ращения ч	ленства в саморегулируемой	
изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструк капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряд выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по дого 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)  ОЗ.03.2010  З.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обизательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подго проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряд осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с кот указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выдели  В) третий  Т) четвертый  Д) пятый <*>  В случае если член саморегулируемой организации осуществляет только спос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства.  **> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве скара и превышает строительства.	3. Сведения о нал	ичии	у члена сам	орегулируемой организации пра	ава выполнения работ:
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подгопроектной документации, по договору строительного подряда, по договору подрядосуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с котуказанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделя а) первый   ∨ не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)  в) третий   т) четвертый  д) пятый <*> в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства  <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	в отношен капитального по (кроме остехническ уникальны объектов и	одряда нии об со стро собо ог ки слож ых объ	, по договор жектов ительства насных, жных и ьектов, зования	ру подряда на осуществление сн в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной	оса (нужное выделить):  в отношении объектов использования атомной
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подгого проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряд осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с котуказанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделя а) первый					
а) первый       V       не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)         б) второй		of VI	ORHE OTR	етственности илена самовог	
б) второй  в) третий  г) четвертый  д) пятый <*> в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства  <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	обязательствам проектной докуг осуществление с	по до ментал сноса,	оговору под ции, по до и стоимос	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој	ерных изысканий, подготовы да, по договору подряда в ру, в соответствии с которы
в) третий  г) четвертый  д) пятый <*> в) простой <*> в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства  <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено	по до ментал сноса, ом внес	оговору под ции, по до и стоимос сен взнос в и	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој компенсационный фонд возмещ	ерных изысканий, подготово да, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)
г) четвертый	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый	по до ментал сноса, ом внес	оговору под ции, по до и стоимос сен взнос в и	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој компенсационный фонд возмещ	ерных изысканий, подготово да, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)
д) пятый <*>     в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства  <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй	по до ментал сноса, ом внес	оговору под ции, по до и стоимос сен взнос в и	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој компенсационный фонд возмещ	ерных изысканий, подготово да, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)
е) простой <*> в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства  <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий	по до ментал сноса, ом внес	оговору под ции, по до и стоимос сен взнос в и	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој компенсационный фонд возмещ	ерных изысканий, подготово да, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий г) четвертый	по до ментал сноса, ом внес	оговору под ции, по до и стоимос сен взнос в и	дряда на выполнение инжено оговору строительного подря сти работ по одному договој компенсационный фонд возмещ	ерных изысканий, подготово да, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)
	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий г) четвертый д) пятый <*>	по до ментал сноса, ом внес	в случае е только сно	пряда на выполнение инжене оговору строительного подря сти работ по одному договор компенсационный фонд возмещ паст 25 000 000 (двадцать пять сли член саморегулируемой ор ос объекта капитального строите ством, реконструкцией о	ерных изысканий, подготов да, по договору подряда ру, в соответствии с которь ения вреда (нужное выделить) миллионов рублей)
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий г) четвертый д) пятый <*> е) простой <*> <*> заполняется с	но до менталеноса, ом внесо V	в случае е только сно строительс	пряда на выполнение инжене оговору строительного подря сти работ по одному договор компенсационный фонд возмещ нает 25 000 000 (двадцать пять сли член саморегулируемой ор ос объекта капитального строите ством, реконструкцией оства	ерных изысканий, подготові да, по договору подряда по ру, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)  миллионов рублей)  ганизации осуществляет ельства, не связанный со бъекта капитального
4	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий г) четвертый д) пятый <*> е) простой <*> е) простой <*> с*> заполняется с осуществляющих	по до менталеноса, ми внес V	в случае е только сно строительство	пряда на выполнение инжене оговору строительного подря сти работ по одному договор компенсационный фонд возмещ нает 25 000 000 (двадцать пять сли член саморегулируемой ор ос объекта капитального строите ством, реконструкцией оства в саморегулируемых организаци етственности члена саморег	ерных изысканий, подготовода, по договору подряда по ру, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить) миллионов рублей)  ———————————————————————————————————
	обязательствам проектной докул осуществление с указанным члено а) первый б) второй в) третий г) четвертый д) пятый <*> е) простой <*> е) простой <*> с*> заполняется с осуществляющих	по до менталеноса, ми внес V	в случае е только сно строительство	пряда на выполнение инжене оговору строительного подря сти работ по одному договор компенсационный фонд возмещ нает 25 000 000 (двадцать пять сли член саморегулируемой ор ос объекта капитального строите ством, реконструкцией оства в саморегулируемых организаци	ерных изысканий, подготовида, по договору подряда гору, в соответствии с которы ения вреда (нужное выделить)  миллионов рублей)  ганизации осуществляет ельства, не связанный собъекта капитального

۸№π∩

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 не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей) б) второй в) третий г) четвертый д) пятый <u><\*></u> <\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство 4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства: 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <\*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия Заместитель исполнительного директора Н.А. Герцен (должность (инициалы, фамилия) уполномоченного лица)

א אוייי אונירא אוירב איז איזיייייי אוס אויי אוירידי איזיייייי אויירידי איזייייייי אויי

Mam Korve Juct Nord Darg Jara

Инженерно-экологические изыскания

Лист

## приложение Б

# 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, caŭт:http://ojm.tatarstan.ru

13.04.2020	_ №	1313-исх	
Ha №	_ ot _		

Директору ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»

M. P. AXMETOBУ 420088, г. Казань, ул. Каспийская, д.33 офис 14 pmonitoring@bk.ru

О предоставлении информации

# Уважаемый Марат Равилевич!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «КЛ-110кВ на ПС 110кВ «Центр», сообщает следующее.

Согласно представленному картографическому материалу, испрашиваемый участок не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения, в соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 июля 2009 г. № 520.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Тукаевском муниципальном районе, представлены в приложении.

Сведения о видах животных и растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, непосредственно в зоне проекта могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительно сообщаем, что в целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах

Документ создан в электронной форме. № 1313-исх от 13.04.2020. Исполнитель: Билалова Г.И. Страница 1 из 4. Страница создана: 13.04.2020 14:51



					_
					l
Nam	KOTIVL	Лист	ΛιΩπΩ	Поля	Лэтэ

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 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя

Р.Г. Шарафутдинов

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 010092760006AB4AB44481BB35FAEC8909
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович

Действителен с 15.11.2019 до 15.02.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Г.И. Билалова (843) 211 68 62

Документ создан в электронной форме. № 1313-исх от 13.04.2020. Исполнитель: Билалова Г.И. Страница 2 из 4. Страница создана: 13.04.2020 14:51



Изм	Konvu	Пист	۸№π∩	Полп	Лэтэ	

Инженерно-экологические изыскания

*Лист* 40 Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных на территории Тукаевского муниципального района

Животные, всего видов 46 в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 3 вида: заяц-беляк, полевка красная, соня лесная;

Класс Птицы 21 вид: гусь серый, лебедь-шипун, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, орел-карлик, могильник, балобан, кобчик, пустельга обыкновенная, пастушок, кулик-сорока, чайка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова ушастая, козодой обыкновенный, сизоворонка, удод, дятел седой, сорокопут серый; Рептилии 1 вид: веретеница ломкая;

Беспозвоночные - 21 вида: 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.

## Растения, всего 36 видов:

Отдел покрытосеменные – 31 вид:

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,

Отдел папоротниковидные – 2 вида:

орлячок сибирский, сальвиния плавающая,

Отдел плауновидные – 3 вида:

двурядник уплощенный, плаун годичный, плаун булавовидный.

#### Грибы, всего 4 вида:

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

Документ создан в электронной форме. № 1313-исх от 13.04.2020. Исполнитель: Билалова Г.И. Страница 3 из 4. Страница создана: 13.04.2020 14:51



Изм	KOTIVL	Лист	Ν⊵πο	Поля	Лэтэ	l

Лист согласования к документу № 1313-исх от 13.04.2020

Инициатор согласования: Билалова Г.И. Старший специалист 1 разряда отдела

биоразнообразия

Согласование инициировано: 13.04.2020 14:53

			Тип согласования: о	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип с	огласования: последовательное	1		
1	Миннегулова Р.Т.		Согласовано 13.04.2020 - 15:12	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 13.04.2020 - 15:47	-
Типс	огласования: последовательное			
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 13.04.2020 - 15:49	-

Документ создан в электронной форме. № 1313-исх от 13.04.2020. Исполнитель: Билалова Г.И. Страница 4 из 4. Страница создана: 13.04.2020 15:53



					1 1
Изм	KOTIVL	Лист	№ло	Поля	Лэтэ

# приложение в

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСПЕКТОР РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ул. Федосеевская, 36, г. Казань, 420111



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ДӘУЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАШ ИНСПЕКТОРЫ
Федосесв ур., 36, Казан ш., 420111

Тел.: (843) 221-77-47, Факс: 221-77-49, E-mail:guv@tatar.ru, www:guv.tatar.ru

30.04.4010 No.10-24/1899

Директору ООО ПИФ «Промэкомониторинг» М.Р. Ахметову

О рассмотрении обращения

Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, рассмотрев Ваше обращение исх. № 178-04/20-р от 07.04.2020 г. информирует, что согласно приложенного в Вашем обращении картографического материала (ситуационного плана) в зоне инженерно - экологических изысканий по объекту - «КЛ-110кВ на ПС 110кВ «Центр» расположенного на территории г. Набережные Челны Республики Татарстан, сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы.

Одновременно информируем, что согласно постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 года о введении в действие новой редакции санитарно - эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», санитарно - защитная зона скотомогильников составляет 1000 метров.

Заместитель начальника Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан

Г.Г. Мотыгуллин

А.М. Хайруллина 843-221-77-51

Mam Konvi Auct Nono Dorg Mara

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г



#### ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (Росгидромет)

Ордена Трудового Красного Знамени

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

## «ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ им. А.И. ВОЕЙКОВА»

(ФГБУ «ГГО»)

194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7,

Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 295-02-11 Факс (812) 297-86-61

28 04. 20202 No 1486/0

Ha №

ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг» М. Р. Ахметову

420088, г. Казань, ул. Каспийская, д.33, оф. 14 Тел.:/Факс: (843) 276-96-12 pmonitoring@bk.ru

Директору

# Справка о поправочном коэффициенте на рельеф местности

Справка выдается для подготовки документации при проведении инженерноэкологических изысканий по Объекту: «КЛ-110кВ на ПС 110кВ "Центр"». Объект изысканий расположен в Республике Татарстан, г. Набережные Челны.

Источники загрязнения атмосферы рассматриваемого объекта имеют высоту до 40 м. Проведенный анализ картографического материала в радиусе не менее 2 км от рассматриваемого Объекта показал, что на данной территории местность слабопересеченная. В связи с этим, согласно п.7.1 главы VII «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), для выполнения расчетов рассеивания примесей в атмосфере от источников выброса вредных (загрязняющих) веществ от указанного Объекта, устанавливается поправочный коэффициент (η) на рельеф местности, равный 1,0 ( $\eta=1,0$ ).

Настоящая справка должна использоваться только ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг» для указанного выше Объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Директор

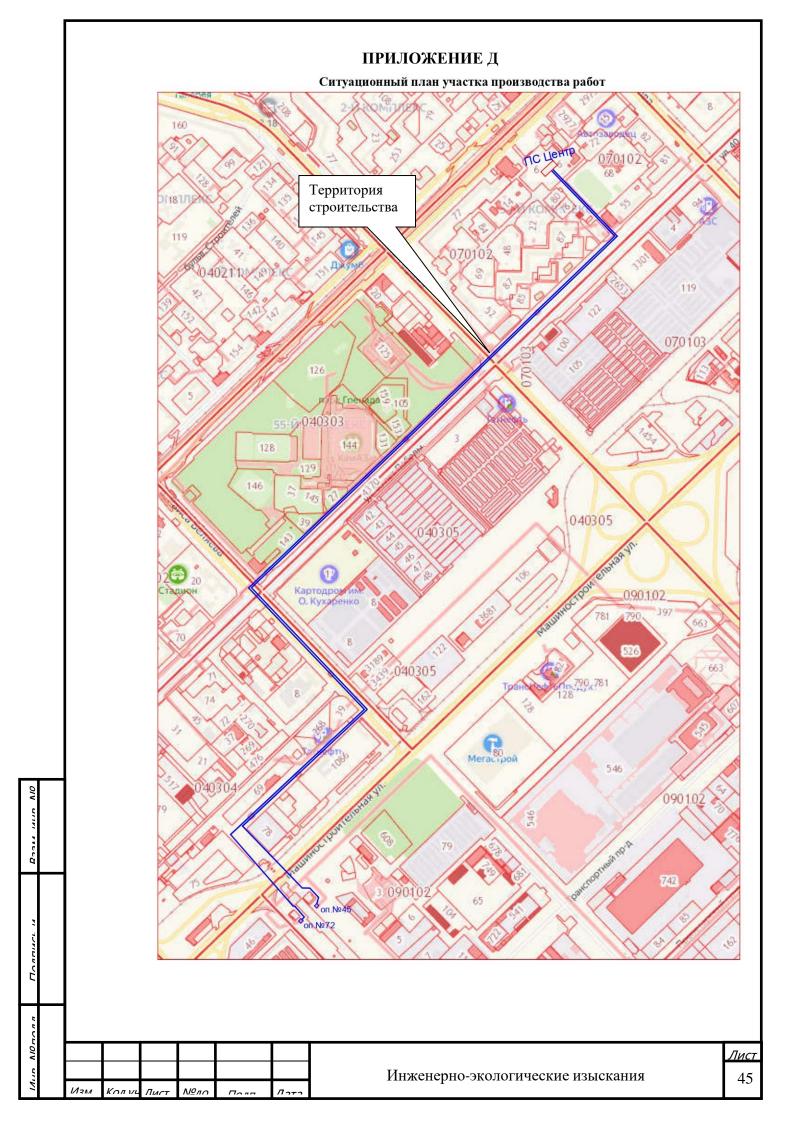


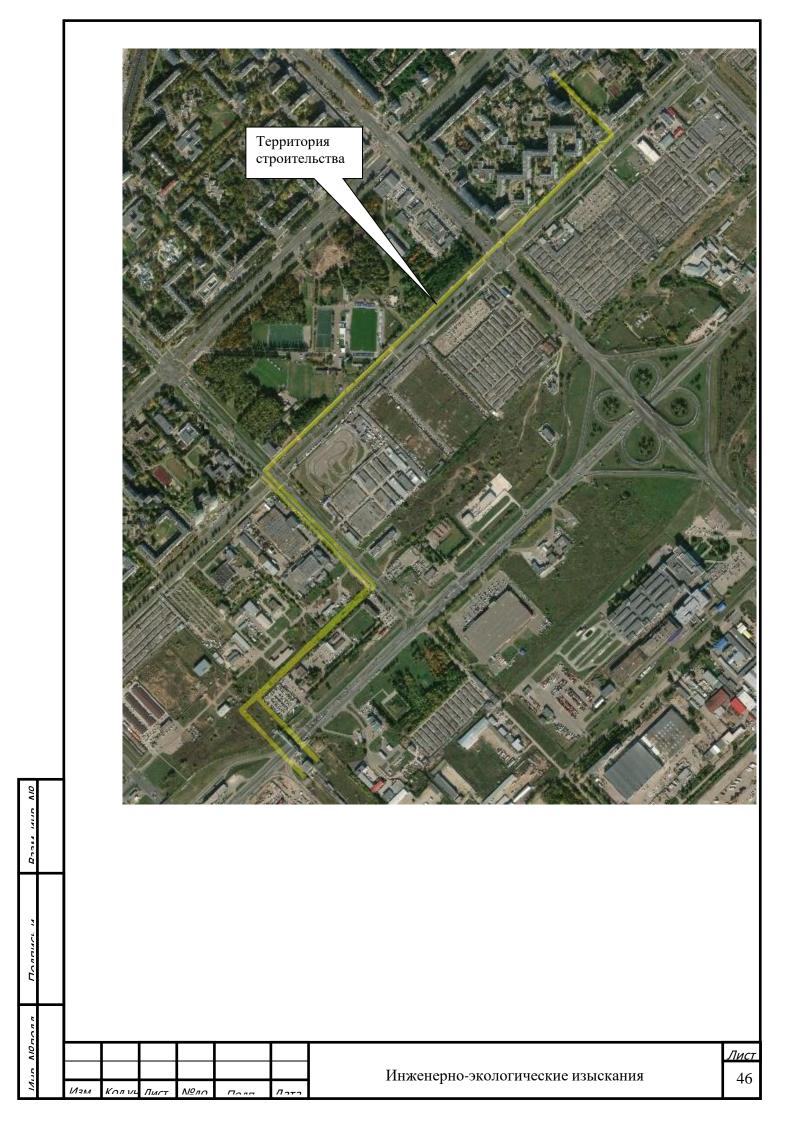
В.М. Катцов

Исп. Яковлева Е.А. (812) 297-86-64, dmap@main.mgo.rssi.ru

10 nc

Doors in	
עו זטאוטטט	
Mun Monna	





### **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель Генерального директора-Технический директор ОАО «Сетевая компания»

И.Р. Галимзянов 27/» 06 2019 г.

# ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА

#### КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Центр 1. Основание для проектирования: 1.1. Инвестиционная программа ОАО «Сетевая компания» 1.2. Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации 1.2.1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; 1.2.2. Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937; 1.2.3. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 1.2.4. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ (действующая редакция); 1.2.5. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (действующая редакция); 1.2.6. Правила устройства электроустановок» (7-издание, с исправлениями); 1.2.7. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.06.2003 №229 (действующее издание); 1.2.8. «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на ВЛЭП напряжением 110 кВ и выше». РД 153-34.0-48.518-98; 1.2.9. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ, СТО 56947007-29.240.55.016-2014; 1.2.10. Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС), СТО 56947007-29.240.10.248-2017; 1.2.11. Стандарт «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения» СТО 56947007-29.240.30.010. -2008; 1.2.12. Руководство по проектированию систем оперативного постоянного тока (СОПТ) ПС ЕНЭС СТО 56947007-29.120.40.093-2011; 1.2.13. СТО 70238424.29.220.20.001-2009 «Аккумуляторные установки электрических станций. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования»: 1.2.14. СТО 56947007-29.120.40.041-2010 Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования; 1.2.15. CTO 59012820.29.020.002-2012 «Релейная защита Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации»; 1.2.16. CTO 59012820.29.020.003-2016 защита «Релейная

КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Центр

1

W3M KORVL NUCT №200 Flore Nata

Инженерно-экологические изыскания

Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем.

- Микропроцессорные устройства автоматической частотной разгрузки. Нормы и требования»;
- 1.2.17. СТО 59012820.29.020.006-2015 «Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования»;
- 1.2.18. СТО 59012820.29.020.002-2018 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения перегрузки оборудования. Нормы и требования»;
- 1.2.19. СТО 59012820.29.020.003-2017 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения повышения частоты. Нормы и требования»;
- 1.2.20. Правила переключений в электроустановках утвержденные приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757;
- 1.2.21. ФЗ-123 Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 1.2.22. Требования к шкафам управления и РЗА с микропроцессорными устройствами. СТО 56947007-29.120.70.042-2010;
- 1.2.23. Паспорт безопасности объекта ТЭК;
- 1.2.24. Руководство по обеспечению электромагнитной совместимости вторичного оборудования и систем связи электросетевых объектов. СТО 56947007-29.240.043-2010;
- 1.2.25. Методические указания по обеспечению электромагнитной совместимости на объектах электросетевого хозяйства. СТО 56947007-29.240.044.2010;
- 1.2.26. Устройства РЗА присоединения 110 220 кВ. Типовые технические требования. СТО 56947007-33.040.20.022-2009;
- 1.2.27. Рекомендации по применению типовых принципиальных схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. СТО 56947007-29.240.30.047-2010;
- 1.2.28. Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго России от 12.07.2018 № 548;
- 1.2.29. Руководящие указания по проектированию заземляющих устройств подстанций напряжением 35 750 кВ. СТО 56947007-29.130.15.114-2012;
- 1.2.30. Стандарт СТО 59012820.29.020.004-2018 Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика. Нормы и требования»;
- 1.2.31. Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018 №630;
- 1.2.32. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58085-2018 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 13.03.2018 № 129-ст;
- 1.2.33. ГОСТ Р 56303-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению» (утвержден приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1984-ст);
- 1.2.34. ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования

2

Mam Konve Auct Nono Flore Page

- объектов электроэнергетики. Общие требования» (утвержден приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1983-ст);
- 1.2.35. ГОСТ Р 57114-2016 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Оперативнодиспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения» (утвержден приказом Росстандарта от 04.10.2016 № 1302-ст);
- 1.2.36. ГОСТ Р 57382-2017 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Стандартный ряд номинальных и наибольших рабочих напряжений» (утвержден приказом Росстандарта от 16.01.2017 № 12-ст);
- 1.2.37. «Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 281;
- 1.2.38. Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка электроэнергии, Регламенты оптового рынка электроэнергии, Положение о порядке получения статуса субъектов оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка с приложениями (в действующей редакции);
- 1.2.39. Актуальные схемы и программы развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823;
- 1.2.40. Рекомендации по применению и основные положения по созданию АСУТП ПС 35-500 кВ ОАО «Сетевая компания», введенные в действие приказом от 21.08.2015 №145;
- 1.2.41. Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104;
- 1.2.42. Типовые технические требования к проектированию помещений для размещения серверного и (или) телекоммуникационного оборудования ОАО «Сетевая компания», утвержденные Приказом от 13.11.2013 №273;
- 1.2.43. Техническая политика ОАО «сетевая копания» утвержденная и введенная в действие приказом №273 от 31.08.2018;
- 1.2.44. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- 1.2.45. ГОСТ 34.201 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- 1.2.46. ГОСТ Р 62443 «Сети коммуникационные промышленные. Защищенность (кибербезопасность) сети и системы»;
- 1.2.47. ГОСТ Р 56938-2016 «Защита информации при использовании технологии виртуализации»;
- 1.2.48. Требования к организации систем инженерного обеспечения и инфраструктуры серверных помещений и помещений узлов СДТУ. Типовые технические решения. СТП 9001.6.3-01-01-2016 (42/147и);
- 1.2.49. Положение «О применяемых технических решениях, оборудовании и программного обеспечения для организации инфраструктуры центров обработки данных и корпоративной сети передачи данных», утвержденное и введенное Приказом ОАО «Сетевая компания» от 27.03.2018 №103;
- 1.2.50. Типовые требования к сегментации ЛВС уровня РЭС/ПС, утвержденные директором по РИС ОАО «Сетевая компания» от 01.02.2016;
- 1.2.51. Положение о технической политике ОАО «Сетевая компания», утвержденное и введенное в действие приказом ОАО «Сетевая компания» от 31.08.2018 № 273;
- 1.2.52. Нормы технологического проектирования диспетчерских пунктов и узлов СДТУ энергосистем, РД34.48.151;

ľ						
	Изм	Konvu	Лист	ΝΩπο	Полп	Лэтэ

- 1.2.53. СТО 56947007-29.240.10.191-2014 «Методические указания по защите от резонансных повышений напряжения в электроустановках 6-750 кВ»;
- 1.2.54. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- 1.2.55. CO 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- 1.2.56. РД 34.20.179 «Типовая инструкция по компенсации емкостного тока замыкания на землю в электрических сетях 6-35 кВ».
- 1.2.57. «Правила противопожарного режима в РФ», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390;
- 1.2.58. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95\*);
- 1.2.59. СТП 9001.7.2.1-01-01-2017 Контрольные кабели. Общие технические требования при проектировании, реконструкции, ремонте и новом строительстве. Пр.СК-317 от 22.11.2017;
- 1.2.60. СТП 9001.8.5.3-01-01-2018 Требования к приемке устройств РЗиА в эксплуатацию при новом строительстве, реконструкции и модернизации Пр.СК-45 от 08.02.2018;
- 1.2.61. Методические указания по эксплуатации современных электронных устройств контроля изоляции систем оперативного постоянного тока на подстанциях ОАО «Сетевая компания» Пр.СК-290 от 11.11.2016 г.;
- 1.2.62. Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 №937.
- 1.2.63. Стандарт предприятия. Диспетчерские наименования оборудования ОАО «Сетевая компания». СТП 9000.2.7.2.-01-02-2016 (37/201).
- 1.2.64. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 №1129 «Об утверждении и введении в действие Порядка проведения при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов, проектной документации».
- 1.2.65. Приказ Ростехнадзора OT 31.01.2013 №38 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Ростехнадзором государственной функции по осуществлению федерального государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, указанных в п. 5.1. ст.6 Градостроительного кодекса РФ, за исключением тех объектов, в отношении которых осуществление государственного строительного надзора указами Президента РФ возложено на иные федеральные органы исполнительной власти».
- 1.2.66. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128 «Об утверждении и введение в действие Требований к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженернотехнического обеспечения».
- 1.2.67. Приказ Ростехнадзора от 12.01.2007 № 7 «Об утверждении и введении в действие Порядка ведения общего и(или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
- 1.2.68. Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств РЗА утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 100

4

Mam Konve Tuct Nego Dogg Tara

	<ul> <li>1.2.69. Требования к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101;</li> <li>1.2.70. СТО 29.240.55.143-2013 Методика расчёта предельных токовых нагрузок по условиям сохранения механической прочности проводов и допустимых габаритов воздушных линий»</li> <li>Данный перечень НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться НТД, действующими в отрасли на момент разработки ПСД.</li> </ul>
2.	Вид строительства. Строительство
3.	<b>Стадийность проектирования.</b> Двухстадийное — 1 стадия: проектная документация, 2 стадия: рабочая документация.
4.	<b>Требования по вариантной и конкурсной разработке.</b> Не требуется.
5.	Особые условия строительства:  - Проект должен обеспечить строительство без перерыва электроснабжения потребителей в условиях действующей подстанции и в стесненных условиях строительства;  - Климатические условия и нагрузки на КЛ 110 кВ должны определяться в соответствии с главой 2.3 седьмого издания ПУЭ;  - Получить технические условия на пересечение проектируемого объекта с инженерными сооружениями;  - Выполнить проектирование в соответствии с требованиями к строительству в зонах с особыми условиями использования территории
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность, производственная программа.  Марку, сечение, протяженность и трассу прохождения КЛ 110 кВ определить проектом
7.	Требования к проектной организации. В составе проекта обосновать и выполнить технические решения в полном объеме в соответствии с требованиями, предусмотренными частями 12 и 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации в том числе:  - Организацию строительства, включая предложения по выделению очередей и пусковых комплексов и определению сроков проведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ;  - Технико-экономические и ресурсные показатели строительства;  - Разработать схему внешнего электроснабжения (при необходимости);  - Сметную документацию формировать в соответствии с требованиями действующей «Методики определения стоимости проектных и изыскательских работ»;  - На каждый инвентарный объект, в соответствии с Приказом ОАО «Сетевая компания» от 14.04.2015 №109 «Об утверждении Правил отнесения имущества к основным сетям», формировать отдельную спецификацию и отдельный сметный расчет;

Изм	Konvu	Лист	۸№π∩	Поля	Лэтэ

- В сметной документации стоимость строительства приводить в двух уровнях цен: в базисном (2001 года) и текущем (сложившемся ко времени составления смет);
- В сметной документации предусмотреть локальные сметы, составленные на основании перечня и объемов пусконаладочных работ в полном объеме («вхолостую» и «под нагрузкой»). Затраты на проведение работ «вхолостую» включить в сводный сметный расчет стоимости строительства;
- В сводный сметный расчет включить затраты на исполнительную съемку, изготовление технического плана;
- В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на организацию усиленной охраны объекта (при необходимости);
- В проекте предусмотреть мероприятия по переустройству коммуникаций попадающих в зону реконструкции;
- Выдать заказчику экземпляр проекта на бумажном носителе в количестве 4 шт. и в электронном виде (в формате PDF с возможностью поиска и копирования текста). Сметную документацию в формате, совместимом с ПК «Гранд-смета»;
- Согласовать проект с заинтересованными организациями в соответствии с законами и действующими нормативными документами;
- -Предусмотреть организацию учета электроэнергии, в проекте, отдельным разделом или томом, предусмотреть организацию АИИС УЭ (при необходимости)
- Согласовать трассу проектируемого участка КЛ с Заказчиком.
- В рабочей и проектной документации предусмотреть сравнительную ведомость стоимости объекта.
- Определить необходимость разработки схем внешнего электроснабжения.
- Предусмотреть организацию усиленной охраны.
- Предусмотреть организацию учета электроэнергии.

# Проектом предусмотреть:

- Выполнить инженерно-геологические, инженерно-гидрологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания для проектирования в объеме, необходимом для проектирования
- В ходе проектирования объекта выполнить следующие мероприятия (окончательный состав работ подлежит уточнению в процессе принятия проектных решений):
- согласование с правообладателями использования земельных участков (частей участков), в т.ч. получение необходимого пакета распорядительных документов о предоставлении (использовании) земельных и/или лесных участков в органах власти Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципальных образований, местного самоуправления;
- выполнение в отношении земельных участков государственной или муниципальной собственности кадастровых работ по формированию земельных и/или лесных участков и в отношении земельных участков иной собственности при возникновении такой необходимости по согласованию с Заказчиком;
- составление схемы границ предполагаемых к использованию земель и/или лесных участков с указанием координат характерных точек границ, с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости;
- внесение Объекта в схемы (документы) территориального планирования в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- подготовку договоров (иных необходимых документов) на право пользования Заказчиком земельным участком и сопровождение процедуры заключения (подписания) между Заказчиком и правообладателями земельных и/или участков договоров аренды (купли-продажи) земельных участков, в т.ч. урегулирование разногласий по условиям указанных договоров, соглашений об установлении сервитута земельного участка, необходимых для строительства Объекта и реконструкции объектов, принадлежащих Заказчику;

КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Центр

- проведение процедуры изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд, а также подготовку необходимой документации для совершения процедуры по изъятию земельного участка (разработка проектов планировки, межевания территории и иные мероприятия, предусмотренные действующим законодательством);
- выполнение историко-культурной экспертизы;
- разработку, согласование и утверждение проекта планировки территории и проекта межевания территории;
- иные работы, необходимые для оформления прав на земельные и/или лесные участки для строительства Объекта, реконструкции объектов в полном объеме.
- Разработать раздел проектной документации, содержащий сведения о зонах с особыми условиями использования территории (охранная зона объектов электроэнергетики, санитарно-защитные зоны), образуемых и/или изменяемых в результате нового строительства проектируемых объектов, в том числе в отношении переустраиваемых в связи с данным строительством объектов электросетевого хозяйства.

# 7.1. Проектом предусмотреть:

- 7.1.1. Строительство кабельной линии из сшитого полиэтилена от ВЛ 110 кВ Заводская Центр оп. 45 до ПС 110 кВ Центр, от ВЛ 110 кВ НЧТЭЦ Центр оп. 72 до ПС 110 кВ Центр, длину, марку и сечение определить проектом. При производстве работ применить кабель для прокладки без ограничения разности уровней. Количество соединительных муфт и необходимость транспозиции экранов определить проектом.
- 7.1.2. Определить способы и режимы заземления экранов КЛ;
- 7.1.3 На концевых муфтах предусмотреть установку ОПН. Тип определить проектом предусмотреть систему мониторинга технического состояния ОПН с интеграцией в АСУ ТП ПС. Тип аппаратов, датчиков контроля и приборов (систем) диагностики на стадии проекта согласовать с Заказчиком:
- 7.1.4. Проектом предусмотреть организацию демонтажа сооружений КСМ, КСтМ
- 7.1.5. Выбор трассы КЛ 110 предварительно согласовать с Заказчиком.
- 7.1.6 Предусмотреть установку по трассе КЛ информационных знаков (реперов), на которых должны быть сведения, предусмотренные нормативными документами ПУЭ, ПТЭ;
- 7.1.7 Включить в состав оборудования приспособления, оснастку, инструмент и приборы для технического обслуживания КЛ, тип и количество согласовать с Заказчиком;
- 7.1.8 ПНР КЛ выполнить согласно ГОСТ Р МЭК 60840-2017.
- 7.1.9 Предусмотреть перед вводом в эксплуатацию испытание и измерение КЛ согласно ГОСТ Р МЭК 60840-2017".
- 7.1.10 Предусмотреть установку датчиков для измерения тока утечки, интеллектуальных шаровых маркеров, маркероискателей.

#### 7.2. Релейная защита:

7.2.1 Выполнить проектный расчёт параметров настройки (уставок) устройств РЗА ВКЛ 110 кВ Заводская - Центр, ВКЛ 110 кВ НЧТЭЦ - Центр. По результатам расчёта уставок РЗА в рабочей документации представить данные по параметрированию (конфигурированию) микропроцессорных устройств РЗА (бланки уставок).

### 7.3 ССДТУ предусмотреть:

Для нужд АСУ ТП и связи. Предусмотреть совместную с КЛ-110 кВ, прокладку ВОЛС -32 волокна. Необходимость установки оборудования ОПС определить на стадии проектирования. Технические решения согласовать с Заказчиком на стадии проектирования.

КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Центр

7

U≥M KONVY NUCT NºNO DORG NOTO

8.	Требования к качеству конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции: - в соответствии с действующими нормативами.			
9.	<b>Требования к технологии, режиму предприятия:</b> Не требуется.			
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям Не требуется			
11.	Выделение этапов строительства, требования по перспективному расширению предприятия.  проектом определить этапы строительства, объемы работ согласовать с Заказчиком			
12.	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.  Не требуется			
13.	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий  в случае заключения договора аренды лесного участка необходимо предусмотреть разработку проекта освоения лесов, получение положительного экспертного заключения государственной (муниципальной) экспертизы ПОЛ.  мероприятия по охране атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Перечень и расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферу.  мероприятия по рациональному использованию и охране поверхностных и подземных вод. Расчет массы сбросов вредных веществ в окружающую среду.  мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов. Перечень и расчет объемов образования отходов производства и потребления.  мероприятия по охране растительного и животного мира.  перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.  мероприятия по рекультивации и благоустройству нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.			
14.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда В соответствии с действующими НТД			
15.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности - В соответствии с действующими НТД.			
16.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Предусмотреть выделение охранной зоны КЛ и ее обозначение на местности предупреждающей и запрещающей информацией согласно требований нормативных документов.			
17.	Требования к инженерной-технической укрепленности объекта. Инженерно- технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объекта от преступных посягательств. Не требуется.			

	_								
Изм	KOTIVL	Пист	۸۱⁰л∩	Полп	Лэтэ				

18.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно- исследовательских работ. Не требуется.
19.	Особые требования и условия: В процессе проектирования предварительно согласовать основные технические решения и типы применяемого оборудования с Заказчиком.
20.	Состав демонстрационных материалов. Не требуется.
21.	Срок сооружения объекта:
22.	Срок выполнения проекта:
23.	Проектная организация - генеральный проектировщик.
24.	Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации По запросу

Директор Филиала ОАО «Сетевая компания» -Набережночелнинские электрические сети

Л.Р. Зарипов

Согласовано: от ОАО «Сетевая компания»:

Начальник ОКС

И.Р. Ямилов

КЛ 110 кВ на ПС 110 кВ Центр

Изм	KOTIVL	Пист	ΝΩπΩ	Поля	Лэтэ