



ООО «Инженерный Центр ГИПАР»

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр ГИПАР»

630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская 46, подъезд №1, офис 1193

ИНН 5407487789 / КПП 540601001

р/с 40702810307000014446 в СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ АО "РАЙФАЙЗЕНБАНК"

Тел.: (383) 383-03-40 e-mail: info@icgipar.ru

СРО «Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири». Протокол №72 от 25.03.2019 г.

Заказчик – МУП «Водоканал» г. Шелехов

**КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ Г. ШЕЛЕХОВ ИРКУТСКОЙ
ОБЛАСТИ. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

**МАТЕРИАЛЫ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ**

ОС00184-ПЭО

Изм.	№ док.	Подпись	Дата



ООО «Инженерный Центр ГИПАР»

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр ГИПАР»

630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская 46, подъезд №1, офис 1193

ИНН 5407487789 / КПП 540601001

р/с 40702810307000014446 в СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ АО "РАЙФАЙЗЕНБАНК"

Тел.: (383) 383-03-40 e-mail: info@icgipar.ru

СРО «Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири». Протокол №72 от 25.03.2019 г.

Заказчик – МУП «Водоканал» г. Шелехов

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ Г. ШЕЛЕХОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

ОС00184-ПЭО

Директор

А.А. Шпольвинд

Руководитель проекта

Д.В. Пяткин



Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2019

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

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
ОС00184-ПЭО.С	Содержание тома	3
ОС00184-ПЭО.ТЧ	Пояснительная записка	4

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Толстихина			<i>[Signature]</i>	07.19
Проверил	Пяткин			<i>[Signature]</i>	07.19
					07.19
Н. контр.	Буров			<i>[Signature]</i>	07.19
Утв.	Пяткин			<i>[Signature]</i>	07.19

ОС00184-ПЭО.С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



ООО
Инженерный
Центр
ГИПАР

Оглавление

1. Аннотация:	3
2. Введение:	3
3. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения проектируемого объекта:	4
3.1. Краткая климатическая характеристика района размещения объекта:	4
3.2. Ландшафтная характеристика:	5
3.3. Геологические условия:	5
3.4. Геоморфологические условия:	5
3.5. Гидрогеологические условия:	6
3.6. Почвенно-растительные условия и животный мир:	6
3.7. Хозяйственное использование территории:	7
3.8. Социальная сфера:	7
3.9. Экономическая сфера:	8
4. Современное экологическое состояние территории размещения объекта:	8
4.1. Состояние атмосферного воздуха:	8
4.2. Состояние водной среды:	9
4.3. Состояние почвенного покрова:	9
4.4. Радиационное состояние территории:	11
4.5. Физические факторы воздействия:	11
5. Зоны с особыми условиями использования территории:	11
5.1. Особо охраняемые природные территории:	12
5.2. Объекты историко-культурного наследия:	12
5.3. Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы:	13
5.4. Зоны санитарной охраны:	13
5.5. Зоны специального назначения:	13
5.6. Санитарно - защитная зона объекта:	14
6. Краткая характеристика проектных решений:	15
6.1. Общие сведения о предприятии:	15
6.2. Общий градостроительный регламент территории:	15
6.3. Краткое описание проектных решений:	16

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Толстихина			07.19
Проверил		Пяткин			07.19
					07.19
Н. контр.		Буров			07.19
Утв.		Пяткин			07.19

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	28

ООО
Инженерный
Центр
ГИПАР

www.icgipar.ru

6.4. Описание альтернативных вариантов:.....	16
6.5. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности:	17
7. Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду:	17
7.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух:	17
7.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду:	19
7.3. Воздействие на геологическую среду:	19
7.3.1. Геомеханическое воздействие:	19
7.3.2. Геохимическое воздействие:	20
7.4. Воздействие на поверхностные водные ресурсы:	21
7.5. Воздействие на подземные воды:.....	21
7.6. Воздействие на растительный и животный мир:	23
7.7. Акустическое воздействие:	24
7.8. Обращение с отходами:.....	24
8. Выводы:	25
9. Список литературы:	26

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Полл. и плата					ОС00184-ПЭО.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.		Подп.

1. Аннотация:

Материалы «Предварительной экологической оценки» разработаны в рамках проекта «Канализационные очистные сооружения г. Шелехов Иркутской области. Строительство станции доочистки сточных вод».

Цель работы – оценка экологического состояния территории с позиций возможности намечаемого строительства и предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и ее негативных последствий.

Оценка возможных негативных воздействий на окружающую среду при эксплуатации станции доочистки сточных вод выполнена в соответствии с существующими нормативно-правовыми документами, регламентирующими экологическую безопасность района строительства.

На основании анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия объектов строительства на природную и социально-экономическую среду в соответствии с требованиями, предъявляемыми к экологической документации

2. Введение:

Настоящая работа является экологическим сопровождением к предпроектным проработкам по оценке экологической безопасности размещения станции доочистки сточных вод на территории очистных сооружений МУП «Водоканал», г.Шелехов Иркутской области.

Основные цели работы:

- характеристика состояния компонентов окружающей среды территории размещения объекта;
- оценка проектируемой деятельности станции доочистки на окружающую среду с выработкой рекомендаций по минимизации ожидаемого негативного воздействия на каждый из компонентов окружающей среды.

Для достижения поставленных целей в рамках разработки данного раздела был решен ряд взаимосвязанных задач:

- Оценка состояния компонентов окружающей среды в пределах участка планируемого размещения объекта и прилегающей территории и анализ данных инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.
- Прогнозные оценки изменения состояния компонентов окружающей среды с определением основных видов и источников антропогенного воздействия на каждый из компонентов.

Раздел ОВОС составлен по:

- результатам инженерно-экологических и геологических изысканий;
- фондовым материалам.

Раздел выполнен в соответствии с основными законодательными и нормативно-методическими материалами в области охраны окружающей природной среды:

- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» № 7–ФЗ, 2002 г;
- Закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. №96–ФЗ.
- Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Полл. и плата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

3

- СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН от 17.05.2001 N 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

3. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения проектируемого объекта:

В административном отношении участок предполагаемого размещения объекта расположен на территории Шелеховского муниципального района Иркутской области. Административный центр - город Шелехов.

Шелеховский район расположен в южной части Иркутской области, в 4,2 км к юго-западу от г. Иркутска.

Территория Шелеховского района граничит:

- на севере с Ангарским районом;
- на северо-востоке и востоке с Иркутским районом;
- на юге со Слюдянским районом;
- на западе с Усольским районом.

3.1. Краткая климатическая характеристика района размещения объекта:

Для характеристики климатических условий района, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы данные по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, сведения, приведенные в СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная версия. СНиП 23-01-99*", а также сведения, предоставленные государственным учреждением «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Характерной особенностью климата Восточной Сибири является инверсионное распределение температуры в нижнем слое атмосферы в зимний период, когда преобладает антициклонический тип погоды и инверсии развиваются в результате радиационного выхолаживания.

Географическое положение местности обуславливает резкую континентальность климата. Температурный режим характеризуется продолжительной холодной зимой (ноябрь – март) и коротким теплым летом (июнь – август).

Средняя месячная температура самого холодного месяца (января) минус 19,2°С (Приложение Г). Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92%: минус 33°С.

Средние температуры июля, самого теплого месяца, составляют 27,2°С.

По климатическому районированию данная территория расположена в области достаточного увлажнения. За год в среднем выпадает 477 мм осадков, из которых 20% приходится на холодный период и 80% на теплый. Максимальное количество осадков за год составило 797 мм, минимальное 251 мм. Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности 85 мм.

Ветровой режим территории определяется орографическими условиями рассматриваемой территории, а сезонная смена полей давления не оказывает значительного влияния. В районе расположения объекта преобладают ветры северо-западного направления. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,4 м/с, максимальная – 21 м/с, порывы до 23 м/с.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 5 м/с. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, для объекта равен 1,1.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						ОС00184-ПЭО.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Следует отметить, что климатические особенности территории не являются препятствием к осуществлению намечаемой хозяйственной деятельности.

3.2. Ландшафтная характеристика:

Ландшафты представляют собой территориально-природные системы или генетически однородные участки земной поверхности, характеризующиеся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира.

Как территориальная система, состоящая из взаимодействующих природных и антропогенных компонентов и комплексов более низкого таксономического ранга, ландшафт является особым объектом для рационального использования, улучшения и охраны.

Ландшафт Иркутской области представляет собой всхолмлённую эрозионно-денудационную равнину, сформированную юрскими и четвертичными отложениями; и относится к лесостепной зоне Иркутско-Черемховской равнины у северного подножия Саян.

В настоящее время ландшафты исследуемой территории сильно изменены в результате хозяйственной деятельности. На территории исследования выделяются городские антропогенно-преобразованные террасовые ландшафты (на четвертичных галечниках и песках).

3.3. Геологические условия:

Геологический разрез площадки размещения проектируемого объекта имеет четырехслойное строение. В основании разреза лежит древний докембрийский цоколь Сибирской платформы, на котором залегают отложения палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста.

В пределах исследуемой территории выделены пять инженерно-геологических элементов, представленные техногенными, аллювиальными и элювиальными грунтами четвертичного возраста, а также полускальные отложениями юрского возраста в талом состоянии.

С поверхности залегают техногенные отложения - насыпной суглинок тугопластичный галечниковый. Слой распространен повсеместно, в интервалах глубин от 0,0 до 2,7 м, мощность колеблется от 2,4 до 2,7 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания на участке составляет 2,4 м. Территория участка относится к району глубокого сезонного промерзания грунтов. Этому способствуют суровые климатические условия в осеннее-зимний период.

Исходная сейсмическая активность района, согласно СП 14.13330.2011, составляет по картам ОСР-97- по степени опасности А – 8 баллов. Категория опасности землетрясения – весьма опасная.

3.4. Геоморфологические условия:

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок работ расположен в пределах Средне-Сибирского плоскогорья, характеризующееся монотонным несложным рельефом. Основным элементом рельефа являются широкие междуречья с мягкими, сглаженными формами увалов. Внешне рельеф междуречий выглядит как обширная слабоволнистая залесенная поверхность. Средние высоты плоскогорья над уровнем моря составляют 500 – 700 м. Общий наклон плоскогорья направлен на северо-запад.

Канализационные очистные сооружения располагаются в междуречье рек Иркут и Олха на левом пологом борту долины реки Олха, в 5 км от устьевой её части.

Территория площадки изысканий спланирована насыпным грунтом, частично перекрыта бетоном. Абсолютные отметки поверхности составляют 441-443 м.

Инв. № подл.	Полл. и плата	Взам. инв. №							ОС00184-ПЭО.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		5

3.5. Гидрогеологические условия:

Площадка размещения проектируемого объекта располагается в границах Иркутского артезианского бассейна, который в геолого-структурном отношении полностью охватывает впадину Иркутского угленосного бассейна.

В Иркутском артезианском бассейне водоносные горизонты и комплексы развиты в отложениях ордовика, кембрия и юры. Основными являются водоносные горизонты юрских угленосных отложений (присаянская, черемховская и заларинская свиты) и отложений нижнего кембрия.

В период инженерно-геологических изысканий (июль 2017 г.) напорно-безнапорный аллювиальный водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 2,4 до 2.7 м, минимальные и максимальные абсолютные отметки 439.75 и 439,87 м соответственно. Величина местного напора колеблется от 0,2 до 0,3 м. Водовмещающими грунтами являются песок средней крупности, средней плотности. Вскрытая мощность водоносного горизонта изменяется от 7.2 до 8.5 м.

Источником питания горизонта подземных вод является инфильтрация атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в русло р. Иркут и нижележащие водоносные комплексы. Положение уровня подземных вод зависит от объема и интенсивности атмосферных осадков и может изменяться по сезонам года.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатная магниевко-кальциевые, пресные, нейтральные. Более подробное описание гидрогеологических условий представлено в отчетной документации по инженерно-геологическим изысканиям.

3.6. Почвенно-растительные условия и животный мир:

Почвенный покров

Иркутская область относится к средне- и низкогорному почвенному округу с подзолистыми, подбурами, дерновыми подзолистыми и дерновыми лесными почвами (Кузьмин, 1988). В долинах рек доминируют серые лесные, луговые и аллювиальные почвы. Изученность почв на территории не равномерная. Преобладают почвы мало- и среднеспособные, часто грубообломочные, кислые, умеренно увлажненные, холодные, длительно промерзающие. Определяющую роль в их распространении играет орографическая и экспозиционная дифференциация.

На рассматриваемом участке природный ландшафт нарушен, почвенно-растительный покров отсутствует, природный ландшафт представлен серыми лесными почвами, засоренными техногенным материалом.

Растительный мир

Растительность Шелеховского района отличается разнообразием - изучаемая территория находится на стыке генетически разнородных типов растительности. Степи и лесостепи значительно уступают лесам, первоначально занятые ими территории к настоящему времени освоены хозяйственной деятельностью человека как наиболее пригодные для земледелия. Поэтому степная растительность сохранилась на ограниченных участках, например, на крутых склонах южной, юго-западной экспозиции, на бровках высоких террас и на водоразделах

Северная часть района, занятая подтаежными сосновыми травяными, а также осиново-березовыми травяными ландшафтами.

Южная часть территории представлена горно-таежными темнохвойными лесами и подтаежными сосновыми и лиственнично-сосновыми лесами.

Во флоре сосудистых растений Шелеховского района выявлено 7 видов, занесенных в Красную книгу РСФСР (1988 г.). В Красную книгу Иркутской области (2001 г.) занесено 27 видов.

Взам. инв. №						Лист
Инв. № подл.						6
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	
ОС00184-ПЭО.ТЧ						

Поверхность участка изысканий техногенно изменена (объект расположен на территории существующих канализационных сооружений, имеются производственные здания и сооружения). Зеленые насаждения в пределах площадки представлены луговой растительностью. Древесная растительность отсутствует.

В результате проведенных полевых инженерно-экологических изысканий, непосредственно на территории рассматриваемого участка, редкие и исчезающие виды растений не обнаружены.

Животный мир

Животный мир Иркутской области богат и разнообразен. Он представлен 68 видами млекопитающих, 322 видами птиц, 6 рептилиями и 5 видами земноводных. Из них, к числу особо охраняемых, включенных в основной перечень Красной книги России, а также нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде, относится 35 видов.

Среди многочисленного разнообразия фауны Иркутской области необходимо отметить особое место, которое занимают промысловые охотничьи животные. Наибольшую хозяйственную значимость имеют копытные звери: (лось, изюбр, косуля, дикий северный олень, кабарга, кабан), крупные хищники (медведь), пушные звери (соболь, белка, колонок, горностаи, ондатра и другие), пернатая дичь (глухарь, тетерев, рябчик, утки и гуси).

Проектируемый объект расположен на землях поселений (населенных пунктов), вследствие чего не является охотничьими угодьями. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают. Возможны лишь их случайные заходы.

Из объектов животного мира здесь обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовый воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц: черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк. Среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу РФ (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик).

По данным Министерства лесного комплекса Иркутской области, реализация проекта не нанесет ущерба объектам животного мира и среде их обитания.

При проведении полевых работ, в рамках изысканий, на территории площадки редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, не выявлены.

3.7. Хозяйственное использование территории:

В административном отношении участок проектирования расположен в г. Шелехов, Култукский тракт №3, канализационные очистные сооружения, территория МУП «Водоканал». Кадастровый номер участка: 38:27:000205:3. Категория земель – земли населенных пунктов.

Согласно «Основному чертежу Генерального плана г. Шелехов», участок изысканий относится к зоне промышленных объектов 1, 2, 3 класса опасности.

3.8. Социальная сфера:

Социально-экономические условия жизни населения являются фактором, оказывающим существенное влияние на состояние здоровья, а также на уровень и качество жизни населения.

Общая численность постоянного населения города Шелехова по состоянию на 01.01.2018 насчитывает 48 098 человек.

Образование

Образовательное пространство Шелеховского района представлено 37 учреждениями:

- 14 дошкольных образовательных учреждений;

Взам. инв. №						Лист
Инв. № подл.						ОС00184-ПЭО.ТЧ
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	

- 18 общеобразовательных учреждений, среди них лицей, гимназия, открытая сменная школа, НШДС;

- 3 учреждения дополнительного образования детей;
- автономное учреждение «Оздоровительно-образовательный лагерь «Орленок»;
- автономное учреждение «Хоккейный клуб «Шелехов».

Здравоохранение

Сфера здравоохранения на территории Шелеховского района представлена 11 наименованиями медицинских учреждений, одним наиболее крупным из которых является Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Шелеховская районная больница» (далее ОГБУЗ Шелеховская РБ).

ОГБУЗ «Шелеховская РБ» обслуживает население Шелеховского района 63 700 человек, в т.ч., детского населения 13 333 человек, подростков – 1 908 человека и взрослого населения 48 459 человек.

Культура

Функции по организации культурно-досуговых мероприятий в городе Шелехове возложены на МБУ «КДЦ Очаг» и подразделение МБУ «ФСК «Шелехов» – городской парк

3.9. Экономическая сфера:

Особенностью социально-экономического развития города Шелехова является монопрофильность структуры экономической специализации города, которая определяется доминированием одной отрасли – цветной металлургии.

Градообразующими предприятиями города Шелехова являются предприятия компании «РУСАЛ»: Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в городе Шелехове, АО «Кремний», ООО «СУАЛ-ПМ» на долю которых приходится порядка 80 % в общем объеме отгруженной продукции.

Промышленный профиль города также определяют:

- металлообработка – АО «Иркутсккабель», ООО «Байкальский завод металлоконструкций»;
- энергетика – МУП «Энергосбыт», МУП «Шелеховские Отопительные Котельные», МУП «Шелеховские тепловые сети»;
- строительство, промышленность строительных материалов – ООО «ФОТОН», ООО «Стальные системы», ООО «Сибирские терема Байкал», ООО «СтройДомЭкспорт».

Среднесписочная численность работников крупных и средних предприятий в городе Шелехове в первом полугодии 2018 года составила 12,01 тыс. человек, что на 3,7 % выше аналогичного периода прошлого года.

Среднемесячная заработная плата, которая является основной частью доходов населения, за отчетный период по городу Шелехову составила 43208,2 рублей, что на 7,1% выше уровня аналогичного периода прошлого года.

4. Современное экологическое состояние территории размещения объекта:

На фоне высокой ранимости и длительности восстановления естественных природных комплексов, при организации хозяйственной деятельности проблемы экологии приобретают первостепенное значение.

4.1. Состояние атмосферного воздуха:

Атмосферный воздух - один из неотъемлемых, жизненно важных компонентов окружающей среды, непосредственно влияющий на санитарно-эпидемиологическое благополучие и здоровье населения. Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах определяется как природными факторами, включая

Инв. № подл.	Полл. и плата	Взам. инв. №							Лист
			ОС00184-ПЭО.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

климатические условия и вулканическую активность, так и степенью, и периодичностью его загрязнения техногенными выбросами от стационарных и передвижных источников, а также слабой развитостью дорожной сети и транспортной инфраструктуры в целом.

Состояние воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта характеризуется существующим загрязнением, степень которого определяется фоновым загрязнением.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, в районе расположения проектируемого объекта, приняты по данным ФГБУ «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Вредное вещество	ПДК м.р., мг/м ³	Значения концентраций, Сф, мг/м ³				
			При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	0,5	0,070	0,066	0,042	0,103	0,038
2	Оксид углерода	5,0	1,9	0,6	1,2	1,1	0,7
3	Диоксид азота	0,2	0,150	0,068	0,129	0,116	0,060

Следует отметить, что экологическая ситуация в районе расположения проектируемого объекта характеризуется умеренным уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Фоновое загрязнение не превышает допустимых значений, установленных санитарно-гигиенических нормативов.

4.2. Состояние водной среды:

В месте проведения работ по объекту отсутствуют озера, реки и ручьи. Ближайший водоток – р. Олха расположен в 650 м от площадки изысканий.

Гидрохимические наблюдения р. Олха проводились ФГБУ «Иркутское УГМС» в трёх створах: в 0,5 км выше, в черте и в 1,8 км ниже г. Шелехов. Вода реки загрязнена фенолами и азотом нитритным, их среднегодовое содержание превышало ПДК. Зафиксированы разовые превышения ПДК нефтепродуктами. По комплексу показателей, вода в створах наблюдений 0,5 км выше и в черте города оценивалась 1 классом, характеризовалась как «условно чистая», в створе, расположенном в 1,8 км ниже города - 2 классом, «слабо загрязненная» (Государственный доклад ..., 2018).

Для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженном загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений, на территории изысканий проведено опробование и оценка загрязненности подземных вод.

В подземных водах повышено содержание БПК₅ – 1,35 ПДК.

Подземные воды по величине жесткости относятся к водам жестким.

Концентрации остальных загрязняющих веществ в подземных водах не превышают установленные нормативные значения.

4.3. Состояние почвенного покрова:

Для оценки качества почвы рассматриваемой территории, в рамках инженерно-экологических изысканий, были проведены работы, состоящие из экологического обследования по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим и токсикологическим показателям, определения на основании полученных результатов уровня загрязнения почвы по перечисленным показателям для

Взам. инв. №						Лист
Инв. № подл.						ОС00184-ПЭО.ТЧ
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	

последующей выработки рекомендаций по ее использованию в зависимости от установленной степени загрязнения.

Согласно п. 6.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 контроль по химическим показателям осуществляется с использованием стандартного перечня показателей, включающего в себя:

- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, кобальт, а также железо и магний;
- 3,4-бенз(а)пирен и нефтепродукты;
- рН солевой вытяжки;
- суммарный показатель загрязнения.

Для определения агрохимической характеристики почв были выполнены анализы на определение содержания гумуса, и обеспеченности почв основными подвижными формами фосфора, калия.

Исследования по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям включают в себя: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная микрофлора, яйца и личинки геогельминтов, цисты кишечных патогенных простейших. Состояние почвы по микробиологическим показателям оценивалось с интервала 0,0-0,2 м.

Согласно выполненным анализам:

▣ по санитарно-химическим показателям – пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и отнесены к категории «допустимая»;

▣ по суммарному показателю химического загрязнения почвы Zc категория загрязнения почвы – «допустимая»;

▣ содержание гумуса в целом по территории в верхних горизонтах высокое и составляет 6,4-7,6%;

▣ содержание калия и фосфора в исследуемых образцах можно охарактеризовать как высокое;

▣ по микробиологическим показателям пробы почвы, и отнесены к категории «чистая»;

▣ по санитарно-бактериологическим показателям пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и отнесены к категории «допустимая»;

▣ по санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и отнесены к категории «чистая»;

▣ по санитарно-энтмологическим показателям пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и отнесены к категории «чистая».

▣ индекс БГКП в пробе №1 превышает допустимый уровень в 10 раз, в пробе №2 - не превышает допустимого уровня. Индекс энтерококков не превышает допустимого значения. Патогенная микрофлора, яйца, личинки геогельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены;

▣ по микробиологическим показателям почва в пробе № 1 соответствует «умеренно опасной» категории загрязнения, в пробе № 2 - «чистой» категории;

▣ по санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует категории «чистая».

Исследования почвы на токсичность методом биотестирования показали, что протестированная проба не оказывает токсическое действие на тест-объекты в соответствии с применяемыми методиками. Согласно «Критериям отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды» (приказ МПР №536 от 04 декабря 2014 г.) пробу почвы можно отнести к практически неопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды).

В целом, выполненный анализ почв на земельном участке, предполагаемом под строительство объекта, показал, что почвы соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.

Снятие и дальнейшее использование почв возможно в соответствии с рекомендациями по использованию почв по п. 5 СанПиН 2.1.7.1287-03.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Полл. и плата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

10

4.4. Радиационное состояние территории:

Радиационная безопасность населения обеспечивается эффективностью планирования и проведением мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии, а также организацией системы информирования о радиационной обстановке.

Радиационная обстановка на территории Иркутской области за последние три года не претерпела существенных изменений, в целом остается удовлетворительной и оценивается как стабильная.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было выполнено радиационное обследование площадки размещения объекта, которое включало в себя:

- поисковую гамма-съемку земельного участка;
- измерение МАД внешнего гамма-излучения на земельном участке в контрольных точках;
- измерение плотности потока радона (ППР) в почвенном воздухе.

В результате проведения радиационного обследования земельного участка:

- поверхностных радиационных аномалий на земельном участке не выявлено;
- в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство производственных зданий и сооружений среднее значение МАД не превышает 0,15 мкЗв/ч;
- в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) плотность потока радона с поверхности почвы не превышает 20 мБк/(м²·с) для земельных участков под строительство зданий и сооружений производственного назначения;
- эффективная удельная активность ЕРН в исследуемых образцах на данном участке не превышает гигиенический норматив 370 Бк/кг.

4.5. Физические факторы воздействия:

Для оценки акустического воздействия на территории МУП «Водоканал» проведены натурные замеры эквивалентного и максимального уровня звука в дневное время, в 5 точках.

Измеренные уровни шума не превышают допустимых уровней шума для территорий, промышленных предприятий, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»:

На основании проведенных замеров уровней вибрации, превышений ПДУ вибрации не обнаружено.

Уровни электромагнитного излучения не превышают установленных нормативов.

5. Зоны с особыми условиями использования территории:

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, в состав зон с особыми условиями использования территорий входят:

- охранные зоны, санитарно-защитные зоны;
- особо охраняемые природные территории;
- зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - ОКН);
- водоохранные зоны;
- зоны охраны источников питьевого водоснабжения;
- зоны охраняемых объектов;
- иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ.

В границах этих зон вводятся соответствующие режимы и регламенты, полностью запрещающие, либо ограничивающие градостроительную деятельность.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

11

5.1. Особо охраняемые природные территории:

К землям особо охраняемых территорий и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами. Кроме природных территорий, в эту категорию входят земельные участки рекреационного назначения, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, а также памятниками истории и культуры.

Особо охраняемые природные территории являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления.

По данным Администрации Шелеховского городского поселения (генеральный план г.Шелехова), ООПТ и места традиционного проживания, хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов в районе проектируемого участка отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области сообщает, что согласно схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий по Иркутской области, которая размещена на сайте министерства (<http://ecology.irkobl.ru>), на запрашиваемом участке объекта изысканий особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011 №2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России – исследуемый объект находится вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения.

5.2. Объекты историко-культурного наследия:

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В соответствии со сведениями, предоставленными Службой по охране объектов культурного наследия Иркутской области, на рассматриваемой территории МУП «Водоканал» объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающих признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	12
ОС00184-ПЭО.ТЧ							

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

5.3. Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы:

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Площадка размещения канализационных очистных сооружений располагается в междуречье рек Иркут и Олха, на левом пологом борту долины реки Олха.

В соответствии ст. 65 Водного кодекса, ширина водоохранной зоны для р.Олха составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. Территория МУП «Водоканал» полностью располагается вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р.Олха.

5.4. Зоны санитарной охраны:

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 для водопроводных сооружений и водоводов вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

К ЗСО относятся территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы, в целях их санитарно-эпидемиологической надежности.

В каждом из трех поясов, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02.

МУП «Водоканал» получает воду питьевого качества для нужд г. Шелехова от МУП «Водоканал» г.Иркутска из Ершовского водозабора по договору.

По данным МУП «Водоканал» г. Шелехов источники питьевого централизованного/нецентрализованного водоснабжения и зоны их санитарной охраны на территории проектируемого объекта отсутствуют.

5.5. Зоны специального назначения:

В целях обеспечения безопасности населения в соответствии с ФЗ № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Полл. и плата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

В состав зон специального назначения включаются зоны, занятые кладбищами, скотомогильниками, сибиреязвенными скотомогильниками, объектами размещения отходов производства и потребления, которые отделяются от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, территорий садоводческих, огороднических и дачных объединений или индивидуальных участков санитарно-защитными зонами, размер которых устанавливается от вида и площади зон.

Администрация Шелеховского городского поселения сообщает, что в границах горда Шелехова, в соответствии с материалами Генерального плана поселения отсутствуют санкционированные свалки. Вывоз ТКО осуществляется на полигоны ТКО в г. Ангарск.

Служба ветеринарии Иркутской области сообщает, что в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Сибирский Федеральный округ), места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м в каждую сторону не зарегистрированы.

5.6. Санитарно - защитная зона объекта:

Согласно п.7.1.13, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размер нормативной ориентировочной зоны для канализационных очистных сооружений, в т.ч. сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки мощностью от 5,0 до 50,0 тыс. м³/сутки, нормативная ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 400 м.

В ориентировочную санитарно-защитную зону канализационных очистных сооружений г.Шелехова попадают территории с нормируемым качеством атмосферного воздуха:

- с северной стороны:
 - на расстоянии 200 м жилая застройка г.Шелехов;
- с северо-западной стороны:
 - на расстоянии 45 м жилая застройка г.Шелехов;
- с западной стороны:
 - на расстоянии 47 м жилая застройка (СНТ) г.Шелехов.

В связи с тем, что в нормативную ориентировочную СЗЗ попадают территории, с нормируемыми показателями качества среды обитания, что нарушает требования п.5.1. СанПин 2.2.1/2.1.1.1.1200-03, в 2017 г. был разработан проект расчетной санитарно-защитной зоны основной площадки МУП «Водоканал», с целью сокращения размеров санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно выполненному проекту конфигурация расчетной санитарно-защитной зоны МУП «Водоканал» имеет неправильную форму, со следующими границами по направлениям:

- север - 30м
- северо-запад - 25 м
- запад - 30м
- юго-запад: 40м
- юг - 80м
- юго-восток - 120м
- восток –150м
- северо-восток – 100.

Принятая конфигурация расчетной СЗЗ выдержана и является достаточной. Указанный размер расчетной СЗЗ не противоречит положениям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Жителей, подлежащих выселению с территории СЗЗ, нет. Объекты и сооружения, подлежащие переносу с территории СЗЗ, также отсутствуют.

Проект расчетной санитарно-защитной зоны основной площадки МУП «Водоканал» согласован Федеральной службой в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области.

6. Краткая характеристика проектных решений:

6.1. Общие сведения о предприятии:

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» (далее МУП «Водоканал») является действующим предприятием, обеспечивающим бесперебойное водоснабжение и водоотведение объектов жилья, предприятий и учреждений г. Шелехова и Шелеховского района Иркутской области.

МУП «Водоканал» получает воду питьевого качества для нужд г. Шелехова от МУП «Водоканал» г.Иркутска из Ершовского водозабора по договору.

Сточные воды от населения, промышленных предприятий и организаций г. Шелехов поступают на канализационные очистные сооружения (далее КОС), которые включают в себя следующие блоки очистки:

- Блок механической очистки в составе: решетки, резервуар для задержания отбросов, песколовки, песковые площадки, первичные отстойники.
 - Блок биологической очистки в составе: аэротенки и вторичные отстойники.
 - Блок обеззараживания в составе: хлораторная, смеситель, контактные резервуары, станция обеззараживания сточных вод с использованием ультрафиолетового излучения.
 - Блок обработки осадка в составе: цех механического обезвоживания осадка, иловые площадки.
- блоки механической и биологической очистки и обеззараживания сточных вод.

Проектная мощность КОС составляет 38000 м³/сут. Фактическая среднегодовая производительность КОС в настоящее время - 16294 м³/сут

Водоотведение осуществляется через очистные сооружения в р. Олху в соответствии с «Решение о предоставлении водного объекта в пользование» № 38-0.00.00.000-Р-PCBX-C-2008-00117/00 от 10.07.2008 г.

6.2. Общий градостроительный регламент территории:

Производственная территория МУП «Водоканал» располагается в границах одного земельного участка с кадастровым номером 38:27:000205:3, по адресу Иркутская область, г. Шелехов, Култукский тракт №3. Площадь участка 134 179 м².

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенный вид использования - под канализационные очистные сооружения.

Договор аренды земельного участка между Администрацией города Шелехова и МУП «Водоканал» № 1/10 от 30.04.2010 г.

Согласно карте градостроительного зонирования, площадка размещения МУП «Водоканал» граничит:

- на севере - лесная зона, далее жилая застройка на расстоянии 200 м.
- на северо-западе – автотрасса, далее жилая застройка на расстоянии 45 м.
- на западе - жилая застройка на расстоянии 47 м.
- на юго-западе – лесной массив.
- на юге - придорожные предприятия (АЗС, магазины), далее, на расстоянии 30 м автотрасса «Байкал».

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Полл. и плата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

15

- на юго-востоке – федеральная автотрасса «Байкал», лесной массив и далее садоводческие участки на расстоянии 450 м.

- на востоке - лесной массив, далее садоводческий кооператив на расстоянии 440 м.

- на северо-востоке - лесной массив, далее территория СНТ на расстоянии более 700 м.

Ближайшие объекты нормирования находятся:

- на северо-западе – частный сектор г.Шелехов (ул. Островского) на расстоянии 45 м от границы участка размещения МУП «Водоканал»;

- на западе - частный сектор г.Шелехов (переулок Лесной) на расстоянии 47 м от границы участка размещения МУП «Водоканал».

6.3. Краткое описание проектных решений:

Исходя из рекомендаций ЗАО «Экополимер-М» (ранее выполненный Технический отчет «Технические решения по реконструкции канализационных очистных сооружений г.Шелехов Иркутской обл.» – М., 2014), технологических решений, заложенных в ТЗ на проектирование; технико-экономического обоснования инвестиций и основных технологических решений, принятая технология доочистки биологически очищенных сточных вод включает в себя:

- реагентную обработку сточных вод коагулянтом: оксихлоридом алюминия или хлоридом железа и неионным флокулянтом Praestol 2500 для удаления фосфатов и других загрязнений;

- осаждение загрязнений на осветлителях интенсифицированной коагуляционной очистки серии «ВТИ-М» НПК;

- фильтры доочистки Iso-Disc.

Для размещения принятой технологии доочистки сточных вод настоящим проектом предусматривается строительство нового здания на территории МУП «Водоканал».

Станция доочистки сточных вод представляет собой одноэтажное здание с размерами в плане по осям 18х30 м. Высота здания в коньке 9,4 м. За основу объемно-планировочных решений приняты требования технологических процессов, отвечающих их функциональному назначению. Определение габаритов здания обусловлено оптимальным расположением технологического оборудования и выбором основных конструктивных элементов.

Для водоснабжения проектируемого здания доочистки сточных вод предусматривается система хозяйственно-бытового водопровода.

Для приготовления растворов флокулянта и коагулянта используется исходная вода, поступающая от вторичных радиальных отстойников по подающему трубопроводу Ду=600 мм.

Для сбора дождевых стоков предусмотрены ливневые колодцы. Поверхностные воды с благоустроенной территории вокруг здания при помощи насосов и через канализационную сеть поступают в «голову» очистных сооружений МУП «Водоканал».

Электроснабжение станции доочистки сточных вод осуществляется от существующих сетей предприятия.

6.4. Описание альтернативных вариантов:

В качестве альтернативных вариантов настоящим проектом рассмотрены:

Настоящим проектом, в качестве альтернативы были рассмотрены несколько вариантов.

В качестве первого альтернативного варианта рассмотрено строительство нового здания доочистки в другом месте, вне границ промышленной площадки МУП «водоканал». Однако, принимая во внимание ряд фактов, таких как:

- отсутствие площадки, отведенной под строительство здания станции доочистки;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

16

- необходимость прокладки коммуникаций до нового здания доочистки.

данный вариант в дальнейшем не рассматривается в качестве реального альтернативного варианта.

Вторым альтернативным вариантом в настоящем проекте рассмотрено переустройство другого существующего строения на территории МУП «Водоканал» под здание доочистки. Принимая во внимание тот факт, что на территории МУП «Водоканал» отсутствует подходящее здание, аналогичное по вместимости, данный вариант также в дальнейшем не рассматривается в качестве реального альтернативного варианта.

Третий вариант - отказа от деятельности (нулевой вариант).

Отказ от строительства станции доочистки влечет за собой нарушение законодательства РФ по вопросу сохранения водных биологических ресурсов [5]. Таким образом, в настоящем работе нулевой вариант не рассматривается в качестве альтернативного.

Таким образом, единственным вариантом достижения цели по снижению количества загрязняющих веществ в сточных водах МУП «Водоканал», как с точки зрения сохранения водных биологических ресурсов, так и с точки зрения экономии бюджетных средств, является реализация проекта в границах существующей промышленной площадки МУП «Водоканал».

6.5. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности:

Реализация проекта по реконструкции канализационных очистных сооружений

г. Шелехов Иркутской области выполняется в соответствии с инвестиционной программой МУП «Водоканал» «Устойчивое водоснабжение и водоотведение города Шелехова на 2015 – 2018 годы», утвержденной Решением Думы города Шелехова от 20.10.2014 г №43-рд.

Основанием для реализации проекта служит документ МУП «Водоканал» - «План снижения сбросов с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу, по которому устанавливается лимит на сбросы».

Таким образом, реализация проекта позволит существенно снизить количество загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих в водный объект р. Олха, и тем самым довести качество сточных вод, до нормативов, установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения.

7. Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду:

7.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух:

Оценка воздействия на атмосферный воздух характеризуется уровнем загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства и эксплуатации объекта. Критерием оценки загрязнения атмосферного воздуха является величина максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемых выбросами от проектируемых источников загрязнения.

При проведении анализа уровня воздействия объекта проектирования учитывалась специфика предприятия, а также особенность расположения объекта, которая ограничивает предельный уровень концентраций загрязняющих веществ на территории дачных и садово-огородных участков до 0,8 ПДК.

Период выполнения строительно-монтажных работ

Воздействие объекта на атмосферный воздух характеризуется видом и объемом валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации объекта, а также создаваемыми приземными концентрациями от рассеивания загрязняющих веществ, на прилегающей к месту размещения, территории исследования.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Лист

17

В период строительных работ, с учетом нестационарности и неравномерности выделения вредных веществ во времени, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- двигатели внутреннего сгорания дорожной и грузовой техники и механизмов,
- сварочные работы;
- земляные работы;
- пыль естественного происхождения;
- акустическая нагрузка от строительной техники.

Основная нагрузка на воздушную среду будет оказываться в результате выбросов загрязняющих веществ в процессе строительных работ, предусматривающих использование дорожно-строительной техники. Использование техники зависит от объемов и видов выполняемых работ и времени их выполнения непосредственно на площадке.

В атмосферу при этом будут поступать продукты неполного сгорания топлива (углеводороды по керосину и бензину, углерода оксид, серы диоксид, азота оксиды, сажа); органические составляющие компонентного состава лакокрасочных материалов; сварочный аэрозоль (пыль и оксиды металлов) и газообразные вещества (фтористый водород, азота диоксид); оксиды азота, сажи, серы диоксида, углерода оксида, бенз(а)пирена, формальдегида, углеводородов (по керосину).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства: передвижные, характеризуются постоянным изменением местоположения и количества одновременно работающих источников.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ и по его завершению прекратится.

При перемещении грунта в ходе проведения работ и выполнении погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими строительными материалами (песок, щебень) и грунтом можно ожидать повышенной запыленности в районе проведения работ. При том, потенциал пылеобразования наиболее опасен в сухой летний период. Воздействие пыли будет носить локальный временный характер низкой интенсивности.

Период эксплуатации объекта

МУП «Водоканал» г.Шелехова - действующее предприятие. В ходе проведения инвентаризации на предприятии были выявлены 42 источника выброса, из которых 20 – организованные, и 22 – неорганизованные.

Всего предприятием выбрасывается в атмосферу 20 наименований загрязняющих веществ из них 6 твердых и 14 жидких и газообразных. Годовой выброс загрязняющих веществ составляет 24,53225 т/год, из которых твердых веществ выбрасывается 0,091817 т/год, и газообразных и жидких веществ – 24,440433 т/год.

Реализация проектных решений по вводу в эксплуатацию станции доочистки приведет к появлению новых источников выделения загрязняющих веществ – трубы вентиляции, отводящие загрязненный воздух из помещений, в которых производятся работы с реагентами.

После реализации проектных решений, валовые выбросы МУП «Водоканал» увеличатся, но незначительно.

Предварительные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что ожидаемые величины максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам на границе жилой зоны не превышают значения 1 ПДК. Качество атмосферного воздуха практически не изменится.

Вывод: проведенные расчеты показали, что при общем увеличении валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с территории основной промплощадки МУП «Водоканал», состояние атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям санитарных норм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Введение в эксплуатацию станции не приведет к ухудшению экологической ситуации в плане загрязнения атмосферного воздуха и не значительно повлияет на состояние окружающей среды.

7.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду:

Участок изысканий располагается в производственной зоне на землях поселений, не используемых в сельскохозяйственном производстве.

Проведение строительных работ будет сопровождаться интенсивным механическим воздействием на почвенный покров (задернованные участки техногенного грунта) вследствие передвижения техники и автотранспорта на стройплощадке.

Химическое воздействие на почвы при любом типе строительных работ наиболее вероятно при проливах и разливах горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники. При проведении сварочных работ в незащищенную покрытиями почву могут попадать куски расплавленного металла, окалина и т.п. при этом поверхностный слой почвы будет загрязняться различными металлами.

При изменении физико-механических и химических свойств будут изменяться и биологические свойства почвы.

В результате производимых работ будет происходить образование строительных отходов, которые в случае несанкционированного обращения с ними, могут негативно влиять на состояние окружающей природной среды.

На период строительства должны использоваться существующие подъезды и проезды.

Вывод: при эксплуатации объекта негативное воздействие на почвенный покров будет отсутствовать вследствие планировки и благоустройства территории путем организации газонов и покрытий.

7.3. Воздействие на геологическую среду:

В данном подразделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду применительно к стадии предпроектного обоснования строительства.

Наиболее значительное (по площади и по степени) воздействие на грунтовую толщу будет происходить в период выполнения строительных работ. В процессе эксплуатации санции доочистки воздействие на геологическую среду будет сведено к минимуму за счет реализации предложенных технических решений.

В процессе строительства и при последующей эксплуатации на рассматриваемой территории ожидаются следующие виды воздействия:

- ▣ геомеханическое;
- ▣ геохимическое.

Последний вид воздействия в первую очередь оказывается на подземные воды (за счет изменения уровня режима как при проведении строительных работ, так и в процессе эксплуатации объекта), в связи с чем рассмотрен в соответствующем подразделе.

Кроме того, выполнение строительных работ и последующая эксплуатация объекта потенциально могут привести к проявлению на участке негативных экзогенных процессов.

7.3.1. Геомеханическое воздействие:

Геомеханическое воздействие проявится в нарушении сплошности грунтовой толщи и изменении статической и динамической нагрузки на грунты основания при проведении следующих видов работ:

- ▣ производство планировочных работ (срезка и перемещение грунта);

Взам. инв. №
Полл. и плата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- разработка траншей (под укладываемые инженерные коммуникации), котлованов (под заглубляемые подвальные помещения зданий и кюветов для сбора и отвода поверхностных ливневых и снеготалых вод;

- отсыпка и уплотнение оснований внутренних проездов;

- устройстве временных отвалов грунта и насыпей для складирования снятого почвенного слоя.

Как следует из вышеперечисленных видов проектируемых работ, геомеханическое воздействие наиболее интенсивно будет проявляться на начальном этапе, непосредственно при строительстве объекта. В процессе эксплуатации основное геомеханическое воздействие будет проявляться в статической и динамической нагрузке от зданий и сооружений, размещаемых на площадке.

Масштаб и интенсивность воздействия от большинства источников будут значительными, но кратковременными по продолжительности (только в период выполнения строительных работ).

Увеличение нагрузки на грунты основания (за счет размещаемых сооружений) не приведет к формированию неравномерных осадок и потере устойчивости проектируемых технических объектов.

В то же время следует заметить, что суглинистые грунты при промораживании – оттаивании могут обладать пучинистыми свойствами; в особенности это касается суглинков.

Вывод: в целом, суммарное геомеханическое воздействие оценивается как значительное по площади (около 70% от общей площади территории выполнения работ) и временное (только в начальный период обустройства территории).

В период эксплуатации геомеханическое воздействие будет иметь узлокальный характер и выразится только в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от размещенных технических сооружений и работающей техники.

7.3.2. Геохимическое воздействие:

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи.

В период строительства, а также в процессе последующей эксплуатации станции основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- аварийных проливов горюче-смазочных материалов от работающей техники;
- инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод;

Проливы горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники или правил охраны окружающей среды (сброс моторного масла при заправке и т.п.) По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные. Хотя потенциально загрязнение грунтовой толщи за счет проливов ГСМ может проявляться практически повсеместно в пределах территории реализации Проекта, реальная площадь поражения процессом составит не более 0.01% от общей площади производства работ.

Загрязненные ливневые и снеготалые сточные воды могут образовываться в первую очередь при проникновении загрязнений от площадок сбора отходов, а также от участка парковки строительной техники и с полотна внутренних автомобильных проездов. Площадь проявления данного воздействия, исходя из предпроектных планировочных проработок, не превысит 12–15% от общей площади территории. Для минимизации такого рода воздействий проектом необходимо предусмотреть специальные мероприятия по оборудованию площадок и внутренних проездов.

Жесткое соблюдение требований к организации строительных работ позволит свести загрязнение грунтовой толщи к минимуму и оценить вероятность проявления данного воздействия как малую.

В период эксплуатации геохимическое воздействие возможно в первую очередь за счет:

- утечек сточных вод из канализационных сетей;

Взам. инв. №						Лист
Инв. № подл.						Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
ОС00184-ПЭО.ТЧ						

□ утечек от размещаемых на объекте очистных сооружений.

Прогноз возникновения данных явлений – такой же, как и для стадии строительства. При жестком соблюдении требований к строительству и эксплуатации объекта загрязнение грунтовой толщи (и, соответственно, грунтовых вод) от объекта оценивается только как аварийное.

Следует отметить, что геохимическое воздействие на грунтовую толщу неизбежно приведет к изменениям и в других компонентах природной среды – в первую очередь – в поверхностных и подземных водах, почвенном покрове. Особенности проявления данного воздействия на перечисленные компоненты представлены в соответствующих разделах.

7.4. Воздействие на поверхностные водные ресурсы:

Уровень воздействия запроектированных очистных сооружений на водную среду характеризуется снижением массы сброса загрязняющих веществ со сточными водами в реку Олха по сравнению с существующим положением.

Очищенная сточная вода соответствует требованиями к сбросу в водоем рыбохозяйственного назначения высшей категории.

Кроме того, с реализацией объекта за счет применения УФ-обеззараживания полностью исключается поступление в экосистему водотока соединений тяжелых металлов и нефтепродуктов, ДНК микроорганизмов, оказывающих токсическое влияние в результате переноса, химической трансформации и накопления.

В целом, воздействие на существующие водные объекты оценивается как незначительное.

7.5. Воздействие на подземные воды:

Аналогично воздействию на грунтовую толщу, наиболее значительное воздействие на подземные воды будет оказано при строительстве здания доочистки.

Основные потенциальные воздействия на подземные воды на этапе строительства и эксплуатации проявятся:

- в изменении гидродинамической и балансовой структуры потока (гидродинамическое воздействие – нарушения режима, условий питания, движения и разгрузки потока),
- в возможном их загрязнении (гидрохимическое воздействие).

Гидродинамическое воздействие

В период строительства основными источниками воздействия на подземные воды будут являться:

- земляные и планировочные работы на площадках строительства;
- нивелировка поверхностей,
- устройство траншей и котлованов,
- сооружение фундаментов.

На этапе строительства основные изменения уровня режима подземных вод могут быть связаны:

- с воздействием сооружаемых котлованов,
- со строительством подземных технологических трубопроводов.

Заглубление фундаментов ниже уровня грунтовых вод может существенно сократить поперечное сечение потока и вызовет тем самым барражирование потока грунтовых вод – подъем уровня и, соответственно, прогрессирующее подтопление. Наихудшие условия взаимодействия фундаментов зданий и сооружений и подземных вод сложатся при взаимоперпендикулярном расположении фундамента (или инженерных сетей) и направления потока грунтовых вод.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

Исходя из имеющихся материалов о гидрогеологическом строении площадки проектируемой станции доочистки, установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий отмечен на глубинах от 2,4 до 2.7 м от поверхности земли.

В ситуации, когда глубина заложения фундаментов ниже уровня грунтовых вод, требуется выполнение работ по водоотливу.

В процессе последующей эксплуатации объекта основными потенциальными источниками воздействия на уровенный режим грунтовых вод могут являться заглубленные фундаменты.

Для предотвращения негативного воздействия заглубленных фундаментов на уровенный режим грунтовых вод (и, соответственно – для минимизации воздействия подземных вод на заглубленные части зданий / сооружений) проектом будет предусмотрено выполнение гидроизоляции по всему периметру заглубляемых объектов, а также устройство пристенных дренажей.

Строительство наземных линейных сооружений потенциально может привести к нарушению условий поверхностного стока, что, в свою очередь, приведет к формированию поверхностного подтопления на участках, расположенных выше по рельефу от трасс автодорог.

Подобный прогноз заставляет в обязательном порядке проектировать вертикальную планировку территории со сбором и отводом поверхностных вод дренажными канавами от всех создаваемых на площадках дорог.

В период эксплуатации основные факторы нарушения уровенного режима и негативные гидрогеологические процессы, ими провоцируемые (барражирование грунтового потока, формирование подтопления) – аналогичны вышеописанным для этапа строительства.

Утечки из водонесущих коммуникаций и дренажных систем могут служить значимым фактором изменения гидрогеологических условий на участках с заложением коммуникационных трубопроводов близко к уровню залегания подземных вод. Повышение уровня грунтовых вод в результате утечек будет отрицательно сказываться на несущих свойствах грунтового массива и приведет к резкому усилению коррозионной активности грунтов и подземных вод, что также отрицательно скажется на заглубленных конструкциях.

Для предотвращения данного процесса Проектом необходимо предусмотреть обязательный производственный контроль и своевременный ремонт всех объектов, являющихся источниками потенциальных утечек (дренажные системы, емкости и пр.).

Геохимическое воздействие

По аналогии с воздействием на грунтовую толщу, гидрохимическое воздействие на грунтовые воды будет проявляться в первую очередь в их загрязнении.

В ходе строительства объекта потенциально прогнозируется загрязнение подземных вод, в первую очередь – химическое (по веществам - индикаторам техногенной нагрузки – хлорид-ионам, соединениям азота, и т. п.), нефтяное, бактериальное. Основными источниками загрязнения грунтовых вод будут являться утечки:

- ▣ от строительной техники;
- ▣ от мест заправки техники;
- ▣ от участков хранения ГСМ;
- ▣ от пунктов временного сбора и хранения отходов;

Сточные воды (ливневые, снеготалые, промышленные и хозяйственно-бытовые стоки) с площадки строительства могут содержать в повышенных концентрациях нефтепродукты, взвешенные вещества, органические соединения, компоненты общеминерального загрязнения. Все эти компоненты стоков при превышении ПДК могут представлять собой угрозу для грунтового потока. Однако, в соответствии с

Взам. инв. №
Полп. и плата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

проектными решениями, сброс всех типов сточных вод осуществляется только после прохождения очистки на очистных сооружениях.

Исходя из вышеизложенного, в штатной ситуации загрязнение грунтовых вод за счет сброса сточных вод в период строительства оценивается как незначительное.

Твердые строительные, промышленные и бытовые отходы, способны нанести серьезный ущерб качеству и другим характеристикам грунтовых вод. Поэтому проектом предусмотрена обязательную подготовку мест временного складирования отходов.

Участки отстоя, ремонта и заправки строительной техники могут являться мощными источниками загрязнения грунтовых вод – за счет утечек топлива, просачивания воды от мойки автомобилей. Проектом необходимо предусмотреть еще до начала строительства надлежащим образом подготовить площадки ремонта, стоянки и заправки техники. Обязательным требованием к организации площадок является устройство их бетонного или асфальтового покрытия и формирование уклона – для сбора и последующей утилизации возможных протечек ГСМ. В качестве таких площадок оптимально использование участков, которые в период эксплуатации будут иметь асфальтовое (бетонное) покрытие.

При эксплуатации объекта потенциально возможно усиление загрязнения подземных вод:

▣ химическое (за счет инфильтрации загрязненных поверхностных ливневых вод, утечек из систем хозяйственно-бытовой канализации);

▣ бактериальное (за счет утечек из хозяйственно-бытовой и промышленной канализации).

В соответствии с предпроектными данными, водонесущие коммуникации на площадке прокладываются подземно, в связи с чем одним из основных источников загрязнения грунтовых вод в процессе эксплуатации являются утечки из водонесущих коммуникаций.

Для своевременной и четкой фиксации всех возможных утечек проектом предусмотрено создание системы производственного эксплуатационного мониторинга и контроля инженерных сетей.

Эффективная работа очистных сооружений, так же, как и герметичность стыковых соединений канализационной сети, позволит избежать просачивания сточных вод в зону аэрации и далее – в грунтовый водоносный горизонт.

Необходимо отметить, что загрязнение подземных вод от поверхностных источников и при инфильтрации загрязненных ливневых вод не представляется столь значимым, так как на рассматриваемом участке с поверхности развиты преимущественно слабопроницаемые породы (суглинки) с низкими коэффициентами фильтрации, в связи с чем потенциальное загрязнение здесь будет распространяться в первую очередь с поверхностным стоком. Проектируемая на площадке система сбора и отвода поверхностного стока позволит предотвратить такого рода загрязнение.

Вывод: анализ приведенных данных позволяет утверждать, что степень воздействия на гидрохимический режим подземных вод на площадке МУП «Водоканал» в штатной ситуации при строгом соблюдении заложенных в проект технических решений оценивается как незначительная.

7.6. Воздействие на растительный и животный мир:

Ввиду отсутствия на площадке размещения объекта почвенно-растительного слоя, прямое негативное воздействие на растительный мир отсутствует.

Вероятное опосредованное воздействие будет связано с выбросами в атмосферу загрязняющих веществ (двуокись свинца, диоксид азота, диоксид серы и др.), аварийными разливами горюче-смазочных материалов при использовании строительной техники: загрязнение воздуха может привести к накоплению вредных веществ в растениях.

Взам. инв. №
Полл. и плата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Возможное негативное воздействие на фауну района размещения объекта может быть оказано наличием фактора беспокойства (присутствие и перемещение людей и техники, акустическое, световое и т. п.).

Основное негативное влияние будет оказано на орнитофауну, сезонно пребывающую на данную территорию, а также на среду их обитания.

Вывод: период эксплуатации объекта непосредственное воздействие на растительный и животный мир будет отсутствовать. Опосредованное воздействие будет оказываться на растительный и животный мир выбросами, образующимися при работе двигателей автотранспорта.

7.7. Акустическое воздействие:

На этапе эксплуатации объекта, основными источниками шума являются:

- оборудование станции доочистки (насосное оборудование, и пр.);
- автомобильный транспорт.

Для снижения негативного акустического воздействия проектируемой станции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при необходимости установка шумозащитных экранов/кожухов для снижения шума от крышных вентиляторов;
- установка глушителей для снижения шума от систем вентиляции;

Вывод: По результатам проведенных предварительных акустических расчетов, с учетом мероприятий по защите от шума, эквивалентный уровень звука на территории предприятия не превышает нормативных значений, установленных в СН 2.2.4/2.1.8.562-96, как в дневное, так и ночное время суток.

7.8. Обращение с отходами:

При выполнении строительных работ, основным видом отхода, образующимся на площадке, являются строительные отходы, а также грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ.

Для временного хранения (накопления) отходов на территории стройплощадки планируется организовать места временного хранения (далее МВХ), откуда они по мере накопления вывозятся, по действующей на предприятии схеме, на лицензированные предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов.

Вывоз излишних грунтов 5 класса опасности, боя железобетонных изделий 5 класса опасности, боя строительного кирпича 5 класса опасности предполагается осуществлять на лицензированный полигон ТКО, для использования в качестве инертных перестилающих слоев при эксплуатации полигона, либо для отсыпки полотен дорог при их строительстве.

Лом металлов временно хранится на открытой асфальтированной площадке, и по мере накопления передается на утилизацию в лицензированную организацию на переработку, согласно действующей на предприятии схеме.

Проведение технического обслуживания дорожных машин и механизмов, занятых в строительномонтажных работах, выполняется на предприятии существующей материально-технической базы строящейся организации. Ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства не допускается. Образование отходов от обслуживания автотранспорта на территории стройплощадки исключено.

Прочие отходы от строительства будут временно накапливаться на специально организованной площадке с твердым покрытием и ограждением в контейнерах по видам отходов, в пределах строительной площадки, затем будут передаваться в специализированные организации по существующей схеме, действующей на предприятии.

Инв. № инв.						Лист
Полл. и плата						ОС00184-ПЭО.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Хранение и складирование на участках выполнения работ оборудования в горючей упаковке предусматривается только в течение одной смены работ.

Передача отходов нелицензированным организациям и частным лицам не допускается.

Временное хранение (накопление) отходов, образующихся при эксплуатации станции доочистки, осуществляется на существующих местах временного хранения отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов, по действующей на предприятии схеме.

Способ временного хранения отходов на территории предприятия определяется классом опасности отходов.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Предельный объем временного накопления отходов на предприятии определяется наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий хранения и свободного подъезда автотранспорта для погрузки отходов.

Периодичность вывоза определяется с учетом гигиенических требований, степени токсичности отходов, предельного объема их накопления, влияния на окружающую среду.

Вывод: своевременный вывоз отходов производства и потребления в места конечного размещения позволят предотвратить негативное воздействие отходов на окружающую природную среду.

8. Выводы:

Основанием для реконструкции канализационных очистных сооружений г. Шелехов является инвестиционной программой МУП «Водоканал» «Устойчивое водоснабжение и водоотведение города Шелехова на 2015 – 2018 годы», утвержденной Решением Думы города Шелехова.

Реализация проектных решений по строительству станции доочистки позволит существенно снизить количество загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих в водный объект р.Олха, и тем самым довести качество сточных вод, до нормативов, установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В результате реализации проектных решений на территории МУП «Водоканал» появятся новые источники загрязнения атмосферы. Общее количество выбросов загрязняющих веществ от предприятия изменится не существенно.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта, суммарная приземная концентрация загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием, будет соответствовать требованиям санитарных норм.

Таким образом, соблюдение принципиальных проектных решений и природоохранного законодательства в период строительства и эксплуатации объекта, своевременная профилактика оборудования и всех энергосистем позволит свести к минимально допустимому негативному воздействию объекта на поверхностные, подземные воды и на состояние окружающей среды.

В целом, на основании предварительного анализа рассмотренного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, можно сделать вывод, что реконструкция канализационных очистных сооружений г. Шелехов, а именно строительство станции доочистки сточных вод, не окажет значительного вредного воздействия на окружающую среду, а также не приведет к необратимым изменениям в окружающей среде.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

9. Список литературы:

- 1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
- 2 Федеральный закон от 4 мая 1999г. №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"
- 3 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"
- 4 Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ "Об экологической экспертизе"
- 5 Федеральный закон от 20 декабря 2014 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов (с изменениями на 1 мая 2019 года)»
- 6 ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
- 7 Земельный Кодекс РФ;
- 8 Лесной кодекс РФ;
- 9 Водный Кодекс РФ;
- 10 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия. СНиП 23-01-99*»
- 11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- 12 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017).
- 13 Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- 14 Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в отраслях промышленности ГГО им. А.И. Воейкова.
- 15 ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы.
- 16 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, с дополнениями
- 17 Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно – методических документов.
- 18 Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
- 19 Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты.
- 20 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. 2012 г.
- 21 Сборник методик по расчету объемов образования отходов.
- 22 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.
- 23 Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных.
- 24 ГОСТ 17.5.02-83 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации с учетом их последующего целевого использования»
- 25 Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РФСР.
- 26 Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Приказ Госкомитета РФ по охране окружающей среды от 16 мая 2000 г. № 372.
- 27 Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления.
- 28 СНиП 2.04.03 -85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 29 СНиП 2.04.02 -84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ОС00184-ПЭО.ТЧ

30 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 об утверждении "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию".

31 Положение о регулировании выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий на тепловых электростанциях и в котельных. РД 153-34.0-02.314-98

32 Перечень методик измерения концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению.

33 Предельное количество токсичных промышленных отходов, допускаемое для складирования в накопители на полигонах твердых бытовых отходов.

34 РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

35 РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

36 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

37 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях"

38 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»

39 СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

40 СанПиН 4630-88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ОС00184-ПЭО.ТЧ	Лист
								27
Взам. инв. №								
Полл. и дата								

