

07.02.2020г. №28
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
БРАТСКИЙ РАЙОН
ВИХОРЕВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
АДМИНИСТРАЦИЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО
РАЗРАБОТКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ
ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ОВУК»
В ОБЛАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
НА 2022-2026 ГОДЫ**

В целях разработки и реализации инвестиционной программы гарантирующей организации ООО «ОВУК» в области водоснабжения и водоотведения в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения», руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», Уставом Вихоревского муниципального образования, администрация Вихоревского городского поселения

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить техническое задание по разработке инвестиционной программы гарантирующей организации ООО «ОВУК» в области водоснабжения и водоотведения на 2022-2026 годы, согласно приложению.

2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию и размещению на официальном сайте администрации Вихоревского городского поселения.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

И.о.главы администрации
Вихоревского городского поселения

Г.А.Дударева

Приложение к постановлению
администрации Вихоревского
городского поселения
от 07.02.2020г. №28

**Техническое задание по разработке инвестиционной программы
гарантирующей организации ООО «ОВУК»
в области водоснабжения и водоотведения
на 2022-2026 годы**

**Техническое задание по разработке инвестиционной программы
гарантирующей организации ООО «ОВУК» в области водоснабжения и
водоотведения на 2022-2026 годы (далее – техническое задание)**

разработано на основании:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- Федерального закона от 30.12.2004г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федерального закона от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013г. №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Приказа Минрегиона РФ от 10.10.2007 N 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказа Минрегиона РФ от 10.10.2007г. №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Решения Думы Вихоревского муниципального образования от 17.02.2016г. №151 «Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Вихоревского городского поселения на 2016-2028 годы» (в ред. №89 от 26.06.2019г.);
- Постановления администрации Вихоревского городского поселения от 20.06.2016г. №146 «О порядке разработки технических заданий для разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса».

1. Цели (целевые индикаторы) и задачи разработки и реализации инвестиционной программы гарантирующей организации в области водоснабжения и водоотведения.

1.1. Цели.

1.1.1. Повышение качества и надежности услуг водоснабжения и водоотведения существующих потребителей и обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения вновь вводимых объектов.

1.1.2. Повышение надежности и эффективности систем водоснабжения и водоотведения.

1.1.3. Повышение надежности функционирования систем водоснабжения и водоотведения.

1.1.4. Обеспечение комфортных и безопасных условий для проживания населения Вихоревского городского поселения.

1.1.5. Достижение целевых показателей развития систем водоснабжения и водоотведения.

1.1.6. Повышение качества питьевой и горячей воды.

1.1.7. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

1.1.8. Обеспечение экологической безопасности систем водоснабжения и водоотведения и уменьшения техногенного воздействия на окружающую среду.

1.1.9. Расширение территории обслуживания и оказания услуг водоснабжения и водоотведения для обеспечения перспективного гражданского строительства.

1.1.10. Иные цели, установленные законом.

1.2. Целевые индикаторы.

За счет реализации инвестиционной программы необходимо обеспечить достижение следующих показателей – целевых индикаторов.

Таблица 1.2.1. Целевые индикаторы.

№ п/п	Группы	Целевые индикаторы	Единица измерения
1.	Водоснабжение		
1.1.	Надежность и бесперебойность	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств гарантирующей организацией, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы ХВС гарантирующей организации, осуществляющей ХВС, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км
1.2.	Качество	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%
1.3.	Энергетическая эффективность	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки, транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт×ч/куб.м
2.	Водоотведение		
2.1.	Надежность и бесперебойность	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км
2.2.	Качество	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%
		Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной	%

	(бытовой) централизованной системы водоотведения	
--	--	--

1.3. Задачи.

1.3.1. Обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов потребителям.

1.3.2. Минимизация потерь коммунальных ресурсов на стадиях их производства и транспортировки.

1.3.3. Выполнение мероприятий, в соответствии с утвержденной схемой водоснабжения и водоотведения.

1.3.4. Повышение надежности (бесперебойности) предоставления услуг водоснабжения и водоотведения.

1.3.5. Снижение уровня физического износа и аварийности трубопроводов.

1.3.6. Увеличение срока службы инженерно-технических сетей и сооружений.

1.3.7. Повышение энергетической эффективности.

1.3.8. Снижение издержек по эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры.

1.3.9. Повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения.

2. Требования к инвестиционной программе.

2.1. Форма и содержание инвестиционной программы должны соответствовать требованиям, установленным Федеральным законом от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013г. №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»; приказом Минрегиона РФ от 10.10.2007г. №99 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса».

2.2. Инвестиционная программа разрабатывается на период 2022-2026 годов, в соответствии с документами территориального планирования, Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Вихоревского городского поселения на 2016-2028 годы, схемами водоснабжения и водоотведения Вихоревского городского поселения, концессионным соглашением №105-52-6/19 от 09.04.2019г.

2.3. Приоритеты развития и модернизации систем водоснабжения и водоотведения, предусматриваемые в инвестиционной программе, определяются в соответствии с целевыми индикаторами настоящего технического задания.

2.4. Мероприятия инвестиционной программы должны обеспечивать надежность и качество работы вновь создаваемых, реконструируемых и модернизируемых объектов системы, в соответствии с требованиями нормативов действующего законодательства.

3. Сроки разработки инвестиционной программы.

Инвестиционная программа разрабатывается гарантирующей организацией ООО «ОВУК» в течение 30 дней с момента утверждения настоящего технического задания.

4. Структура инвестиционной программы.

Инвестиционная программа должна содержать:

4.1. Паспорт инвестиционной программы, включающий следующую информацию: наименование регулируемой организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа, ее местонахождение; наименование уполномоченного органа, утвердившего инвестиционную

программу, его местонахождения; наименование органа местного самоуправления, согласующего инвестиционную программу, его местонахождение; наименование территориального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарный эпидемиологический надзор, согласовавшего план мероприятий (приложение к техническому заданию).

4.2. Целевые показатели деятельности регулируемой организации, в том числе показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, установленные органом исполнительной власти субъекта РФ или уполномоченным органом местного самоуправления реализации инвестиционной программы.

4.3. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, краткое описание мероприятий инвестиционной программы, в том числе обоснование их необходимости, описание (место расположения) строящихся, реконструируемых и модернизируемых объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающее однозначную идентификацию таких объектов, основные технические характеристики таких объектов до и после реализации мероприятия.

4.4. Сроки реализации мероприятий инвестиционной программы, включая график ввода в эксплуатацию.

4.5. Сведения об объеме финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционной программы, с разбивкой по отдельным мероприятиям инвестиционной программы, с указанием источников финансирования инвестиционной программы (в соответствии с условиями концессионного соглашения).

4.6. Оценка эффективности инвестирования средств, осуществляемого путем сопоставления динамики изменения целевых показателей деятельности регулируемой организации и расходов на реализацию инвестиционной программы в период ее срока действия.

4.7. Предварительный расчет тарифов в сфере водоснабжения (водоотведения) на период реализации инвестиционной программы.

4.8. В инвестиционную программу включаются мероприятия по строительству и модернизации систем водоснабжения, водоотведения, направленные на повышение качества услуг, улучшение экологической ситуации.

5. Исходная информация. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

5.1. Водоснабжение. Характеристика состояния

5.1.1. Технологические зоны водоснабжения

В системах централизованного водоснабжения Вихоревского городского поселения имеются следующие технологические зоны:

– **Система ХВС «р. Вихорева»:** зона забора воды из реки Вихорева (береговой колодец, станция I-го подъема), очистка речной воды и подача ее в город (станция II-го подъема);

– **Система ХВС «Подземный водозабор»:** подъём воды из скважин (№5, №6 и №7), подача воды потребителям со станции II-го подъема;

– **Система ХВС котельной «Водогрейная»:** зона забора и подачи воды из реки Удь (станция I-го подъема) в котельную «Водогрейная».

В г. Вихоревка зонами централизованного ХВС являются:

– **Система ХВС «р. Вихорева»:** м-н «Нефтяников», м-н «Байкальский», центральная часть города, территория с объектами РЖД;

– **Система ХВС «Подземный водозабор»:** центральная часть города, часть м-на «Петушки»;

– **Система ХВС котельной «Водогрейная»:** зона котельной «Водогрейная», включая гараж и контору теплоснабжающей организации.

Основными зонами нецентрализованного водоснабжения являются территории с индивидуальной застройкой, расположенные по окраинам города (севернее и южнее) и между микрорайонами «Нефтяников», «Байкальский» и «Энергетиков».

Перечень централизованных систем ХВС г. Вихоревка:

- Система ХВС «р. Вихорева»;
- Система ХВС «Подземный водозабор»;
- Система ХВС котельной «Водогрейная».

5.1.2. Источники водоснабжения, водозаборные сооружения, сооружения очистки и подготовки воды, насосные станции

Системы ХВС питьевого качества

Источниками холодной воды питьевого качества в г. Вихоревка являются: водозабор на реке Вихорева и водозабор подземных вод от скважин №5, №6 и №7. Оба водозабора находятся в работе в течение всего года.

Сооружения водозабора на реке Вихорева построены в 1995 году, а подземного водозабора в середине 1980-х годов. Капитальный ремонт сооружений обоих водозаборов не проводился с момента их ввода в эксплуатацию.

В состав сооружений этих водозаборов входят:

– Водозабор на реке Вихорева: 2-х камерный береговой колодец (глубина 8 м), станция I-го подъема, 2 (два) параллельных водовода (Ду400, 700 м) от станции I-го подъема до здания главного корпуса (в котором находятся водоочистная станция и станция II-го подъема), 2 (два) подземных резервуара чистой воды (2 шт. по 1900 м³);

– Водозабор от скважин: 3 (три) основных скважины (№5, №6 и №7), водопровод (Ду200, 1700 м) до подземных накопительных резервуаров, 2 (два) накопительных резервуара артезианской воды (500 и 300 м³).

Система ХВС котельной «Водогрейная»

Водозабор на реке Убь и подземный водозабор от скважин №8, №9 и №10 используются в качестве источников воды для технологических нужд котельной «Водогрейная» (в основном для подпитки тепловой сети).

Водоснабжение котельной может осуществляться из двух источников: водозабор на реке Убь и подземные скважины. Вода из реки имеет сравнительно невысокую жесткость (от 3,5 до 7 мг-экв/л), поэтому не требуется больших средств на ее обработку.

Система ХВС «р. Вихорева»

Проектом водозабора на реке Вихорева было предусмотрено обеззараживание воды гипохлоритом кальция, который после растворения образовывал активный хлор и обеспечивал безопасность воды в эпидемиологическом отношении (уничтожал болезнетворные бактерии). Технологическое оборудование установки по обеззараживанию воды гипохлоритом кальция размещалось в здании хлораторной. В настоящее время в рассматриваемом водозаборе оборудование и здание хлораторной выведены из строя, поэтому эта технология не используется.

В существующем состоянии для доведения исходной речной воды до питьевого качества применяются следующие методы: обработка реагентами (коагулянт - сернокислый алюминий, известь), осветление в осветлителях (12 шт.) и фильтрование на фильтрах с песком (4 шт.).

В настоящее время в состав системы очистки речной воды (на территории водозабора) входят: вихревой смеситель (10 м³), отстойники осветлители (12 шт., глубина 5 м), песчаные фильтры (6*6*4 – 4 шт.), резервуары очищенной питьевой воды (2 шт. по 1900 м³).

В существующем состоянии процесс очистки речной воды происходит следующим образом. Со станции I-го подъема по 2-м трубопроводам (Ду400, 700м) речная вода поступает в вихревой смеситель, в который одновременно с ней подаются реагенты. Из вихревого смесителя по трубопроводу Ду500 вода с растворенными реагентами поступает в 4 коридорных осветлителя. Из кармана осветлителей вода по трубопроводу Ду300 поступает на фильтры с песком разных фракций. Затем после этих фильтров очищенная вода поступает по трубопроводу Ду600 в резервуары чистой воды.

При снижении скорости фильтрации производится регенерация (взрыхление и промывка) фильтров.

Система ХВС «Подземный водозабор»

Вода из скважин хозяйственного назначения (№5, №6 и №7) не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателю «жесткость общая» (9,1-15,1 мг-экв/дм³). Для обеспечения требований СанПиН исходная подземная вода требует снижения содержания солей жесткости до нормативного значения по показателю «жесткость общая» не более 7мг-экв/дм³.

Повышение качества воды может быть достигнуто за счет организации системы снижения жесткости воды (умягчения) (строительство станции умягчения подземных вод на хозяйственно-питьевые нужды).

Система ХВС котельной «Водогрейная»

Вода, поступающая с реки Удь и подземного водозабора (скважины №8 и №10), в здании котельной проходит химводоподготовку (Na-катионирование), в результате которой в ней снижается содержание солей жесткости до нормативных значений. В рассматриваемой системе ХВС обеззараживание воды не предусмотрено.

Насосные централизованные станции

В г.Вихоревка в централизованных системах ХВС имеются следующие насосные станции:

Система ХВС «р. Вихорева»:

– Насосная станция I-го подъема, расположена непосредственно на берегу реки Вихорева;

– Насосная станция II-го подъема, расположена в здании главного корпуса водозабора;

– Дополнительной насосной станцией является глубинный насос скважины №3, который включается в основном в летний период. Расположена в парковой зоне, в 150 м западнее жилого здания по ул. Горького-15.

Система ХВС «Подземный водозабор»:

– Насосная станция I-го подъема – это три скважины (№5, №6 и №7) подземного водозабора с их насосами. Скважины расположены на северо-восточной окраине города;

– Насосная станция II-го подъема, расположена в здании насосной на территории ДОК, рядом с неработающей водонапорной башней.

Система ХВС котельной «Водогрейная»:

– Насосная станция подземных вод – это три скважины (№8, №9 и №10) подземного водозабора с их насосами. Скважины расположены на восточной окраине города;

– Насосная станция на реке Удь, расположена непосредственно на берегу реки Удь, в 320 м южнее котельной «Водогрейная».

5.1.3. Водопроводные сети

Общие характеристики систем ХВС представлены в таблице 5.1.3.1.

Суммарная протяжённость участков всех водопроводных сетей централизованных систем ХВС г.Вихоревка составляет 58 597 м. Наибольшая протяжённость сетей ХВС (39492 м, 67% общей протяженности) отмечается в системе ХВС «р. Вихорева». Максимальный перепад высот отмечается также в системе ХВС «р. Вихорева» - 24 м.

Таблица 5.1.3.1.

Общие характеристики систем ХВС г. Вихоревка

Система водоснабжения	Общая протяжённость участков, м				Кол-во контуров	Макс. перепад высот, м
	надз.	подз.	помещ.	всего		
Всего:	2037	55906	654	58597	17	
"р. Вихорева"	709	38294	489	39492	15	24
«Подземный водозабор»	528	16373	165	17066	2	18
котельной "Водогрейная"	799	1239	0	2039	нет	7

Трубопроводы на этих участках имеют 100%-ю степень износа и нуждаются в перекладке. К таким участкам относятся как магистральные участки водопроводов, так и внутриквартальные сети, включая участки-вводы в здания. Общая протяжённость участков со сверхнормативным сроком эксплуатации составляет более 46 км (80% от общей протяженности).

5.2. Технические и технологические проблемы

Общие проблемы, характерные для всех рассматриваемых систем водоснабжения:

– Большая часть участков водопроводов (95% общей протяженности) составляют участки, выработавшие свой нормативный эксплуатационный ресурс. Трубопроводы на данных участках рекомендуется заменить на новые в ближайшей перспективе;

– Необходимость уточнения исполнительных схем участков трубопроводов (уточнение трассировок, годов прокладок, материала и диаметров труб, наличия запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов и др.)

– Износ насосов в насосных станциях и необходимость их замены на насосы соответствующие расчетным значениям потребности воды;

– Износ и необходимость замены запорно-регулирующей арматуры (особенно на трубопроводах больших диаметров);

– Отсутствие технического учета поставляемой воды не ведётся. Необходимо организовать такой учёт.

Дополнительные проблемы, характерные для каждой системы водоснабжения:

Система ХВС «р. Вихорева»:

– Недостаточное качество воды, подаваемой потребителям, необходимость восстановления проектной комплексной схемы очистки воды;

– Углубление и чистка русла реки в месте забора воды в береговой колодец;

– Необходимость проведения ревизии состояния берегового колодца (оба резервуара);

– Низкая температура воздуха в холодное время года в помещении водоочистной станции в главном корпусе водозабора (вероятность перемерзания труб, задвижек и т.д.);

– Сверхнормативные затраты электроэнергии на привод насосов, за счет их завышенных характеристик и постоянной их работы. Низкоэффективная схема подачи воды от берегового колодца, с постоянным сливом «лишней воды»;

– Недостаточность располагаемого напора у части потребителей (верхние этажи многоэтажек по улицам: Кошевого, Пионерская, Ленина), особенно в летний период, когда включаются в работу летние водопроводы;

– Необходимость восстановления работоспособности водонапорной башни по ул. Монтажников (на схеме «ВНБ-монтажников»);

– Не нормативное расположение перемычек и некоторых водоклонок, что может привести к перемерзанию воды в трубах и водоклонках на этих участках.

Система ХВС «Подземный водозабор»:

– Необходимость проведения ревизии состояния скважин хозяйственного назначения (№5, №6 и №7) и подземных резервуаров станции II-го подъема;

– Необходимость повышения качества воды за счет организации системы снижения жесткости воды (умягчения) воды (строительство станции умягчения подземных вод на хозяйственно-питьевые нужды);

– Необходимость восстановления работоспособности водонапорной башни на площадке ДОК (на схеме «ВНБ-ДОК»);

– Не нормативное расположение перемычек (а также их недостаточное количество) и некоторых водоклонок, что может привести к перемерзанию воды в трубах и водоклонках на этих участках.

Система ХВС котельной «Водогрейная»:

– Необходимость ревизии технического состояния оборудования обоих водозаборов, вкл. насосы, магистральные водоводы, скважины, емкости, задвижки;

– В случае дефицита общей производительности подземного водозабора рекомендуется задействовать в работу одну из дополнительных скважин №5, №6 или №7.

Несмотря на перечисленные проблемы, существующие водозаборы целесообразно будет использовать и далее в качестве основных источников холодного водоснабжения г. Вихоревка.

5.3. Водоотведение. Характеристика состояния

5.3.1. Техническое состояние централизованной системы водоотведения

Канализационные очистные сооружения (КОС)

На территории Вихоревского городского поселения имеются собственные канализационные очистные сооружения. Они расположены в южной части города.

КОС были построены и введены в эксплуатацию двумя очередями:

– в 1984 г.: КОС-1 производительностью 10 тыс. м³/сут;

– в 1986 г.: КОС-2 производительностью 5 тыс. м³/сут.

Суммарная проектная мощность очистных сооружений г. Вихоревка составляет 15 тыс. м³/сут. Их фактическая располагаемая мощность в настоящее время равна 10 тыс. м³/сут, т.к. КОС-2 находятся в резерве (с мая 2012г.), а функционируют только КОС-1.

Согласно технической документации, в состав канализационных очистных сооружений города входят:

КОС-1 (10 тыс. м³/сут):

– приёмная камера (2 x 2 x 0.8 м);

– решётка ручной очистки (0.8 x 0.55 м);

- водоизмерительный лоток («Вентури», с металлической вставкой размером 18 x 0.6 x 0.9 м, толщина - 375 мм);
- песколовки (горизонтальные с круговым движением воды – 2 шт., $Q=7-10$ тыс.м³/сут, $d = 4$ м, глубина проточной части – 3.3 м, скорость движения сточной воды – не более 0.3 м/сек;
- распределительная камера стоков (1.7 x 1.7 x 1.5 м). Шиберы на I-II линии очистки 1,7 x 1,7 x 1,5м;
- блок ёмкостей в составе: илоперегнивателей (2 шт.), первичных отстойников, аэротенков (2 шт.), вторичных отстойников, контактных резервуаров;
- иловые площадки (8 шт. размером 30 x 65 м) с отводом дренажных вод, на естественном основании;
- котельная (водогрейные котлы 2 шт. по 0.214 Гкал/ч);
- хлораторная, совмещённая с расходным складом гипохлорита кальция (затворный бак – 1 шт., дозирующий бак – 1 шт.);
- служебно-бытовой корпус, совмещённый с машинным залом в составе: воздуходувной станции, насосной станции опорожнения аэротенков и контактных резервуаров, насосной станции выгрузки осадка из песколовков, илоперегнивателей и аэробных стабилизаторов на иловые площадки, насосной станции дренажного колодца – откачки дренажных вод с иловых площадок и хозяйственно-фекальных стоков местной канализации, резервной насосной станции подачи воды для охлаждения подшипников воздуходувной станции, операторский щит технологического контроля, компрессор;
- камера насыщения стоков кислородом.

КОС-2 (5 тыс. м³/сут) – находятся в резерве с мая 2012 г.:

- приёмная камера (1 x 1.5 x 1.4 м);
- решётка ручной очистки (0.8 x 0.55 м);
- песколовки (горизонтальные с круговым движением воды – 2 шт., $Q=7-10$ тыс.м³/сут, $d = 4$ м, глубина проточной части – 3.3 м, скорость движения сточной воды – не более 0.3 м/сек;
- распределительные камеры - 3 шт.;
- блок ёмкостей в составе: первичных отстойников, вторичных вертикальных отстойников, контактного резервуара;
- здание аэротенков (6 ванн двухкоридорных с рассредоточенным впуском воды, объём всех аэротенков – 1 032 м³);
- хлораторная (2 хлорных бака с мешалками с электроприводом);
- здание воздуходувной станции (турбокомпрессор – 2 шт., компрессор – 1 шт.);
- песковая площадка (1 карта на естественном основании с дренажём);
- иловые площадки (4 карты на естественном основании, 2 из них - с дренажём, 2 – без дренажа);
- иловый резервуар (3.5 x 3.0 x 3.5 м);
- дренажный резервуар (3.5 x 3.0 x 3.5 м);
- служебно-бытовой корпус, совмещённый с машинным залом в составе: насосной станции перекачки ила из илового резервуара, насосной станции перекачки дренажных вод с иловых и песковой площадок, осадка контактного резервуара, выпуска осадка из ванн аэротенков и хозяйственно-бытовых фекальных стоков местной канализации, операторского щита технологического контроля.

Указанные выше сооружения предназначены для очистки бытовых (хозфекальных) и промышленных стоков. Очищенные сточные воды сбрасываются в реку Вихорева.

Канализационные насосные станции (КНС)

Транспортировка сточных вод от абонентов централизованной системы водоотведения города до канализационных очистных сооружений осуществляется

работой 6 КНС (5 муниципальных и одна ведомственная), расположенных на территории города.

Здания КНС представляют собой сооружения с кирпичной надземной частью и железобетонной подземной частью. Здания КНС построены и введены в эксплуатацию в 80-е годы. С учетом этого рекомендуется проведение ревизии состояния зданий КНС и при необходимости последующий их капитальный ремонт.

Во всех муниципальных КНС г.Вихоревка одинаковый состав резервуаров и насосов: подземный резервуар 95 м³, 3 насоса ФГ-144-46 (144 м³/ч, 46 м). Основная часть насосов, установленных в КНС, полностью выработали свой эксплуатационный ресурс и нуждаются в замене (как минимум необходима замена по 1-му насосу в каждой КНС). Управление режимами работы насосов осуществляется в автоматическом и ручном режиме, по мере заполнения резервуаров КНС. Приборы учёта сточных вод на КНС не установлены.

На территории котельной «Водогрейная» имеется не работающая КНС-1. Ранее эта КНС собирала стоки от котельной «Водогрейная» и рядом расположенной конторы теплоснабжающей организации. В настоящее время стоки от этих объектов не попадают в централизованную систему водоотведения, а сбрасываются (дренируют) на рельеф в сторону реки Убь.

Канализационные сети

Перечень и характеристики участков канализационных сетей централизованной системы водоотведения представлены в таблице 5.3.1.2.

Таблица 5.3.1.2.

Общие характеристики централизованной системы водоотведения

Система сеть	Самотечные участки, м				Напорные участки, м				ВСЕГО М	Макс. переп ад высот , М
	надз.	подз.	помещ.	Всего	надз.	подз.	помещ.	всего		
Всего по системе	0	40610	10	40621	256	7314	0	7570	48191	30
Сеть КНС-2	0	7634	0	7634	0	0	0	0	7634	15
Сеть КНС-3	0	3003	0	3003	0	0	0	0	3003	12
Сеть КНС-4	0	21424	10	21434	0	1649	0	1649	23083	30
Сеть КНС-4 – КОС	0	0	0	0	0	890	0	890	890	7
Сеть КНС-5	0	4806	0	4806	256	3129	0	3385	8191	19
Сеть КНС-5 – КОС	0	0	0	0	0	1647	0	1647	1647	4
Сеть КНС-6	0	1437	0	1437	0	0	0	0	1437	5
Сеть КНС-РЖД	0	2305	0	2305	0	0	0	0	2305	11

Согласно табл.5.3.1.2, суммарная протяжённость участков канализационной сети централизованной системы водоотведения Вихоревского МО составляет 48,2км. Самой протяженной (21,4 км, 45%) в рассматриваемой системе является

сеть КНС-4 (самотечные участки). По предоставленным данным, на напорных участках сетей (кроме участка от КНС-5 до КОС) резервных линий трубопроводов нет.

Максимальный перепад высот в пределах рассматриваемой системы составляет 30 м (в сети КНС-4).

Протяжённость напорных участков канализационной сети составляет 7570 м (16% протяжённости всех участков). Протяжённость самотечных участков составляет 40621 м (84 %).

Основная часть участков водоотведения были проложены в 80-е годы прошлого века. Трубопроводы на данных участках стальные. Нормативный срок эксплуатации стальных труб составляет 30 лет. Учитывая это, можно сказать, что трубопроводы на этих участках имеют 100%-ю степень износа и нуждаются в перекладке. К таким участкам относятся как магистральные участки, так и участки вводы в здания.

В рассматриваемой системе основная часть участков канализационных сетей проложена подземным способом. Протяжённость таких участков составляет 47925 м (99,5 %). Небольшая часть участков проложены надземным способом – 266 м (менее 1 %).

Глубина подземной прокладки трубопроводов составляет 2,5-3 м. Грунты представлены глиной и суглинками (по основным водоводам).

5.3.2. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения

Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения определяется техническим состоянием элементов системы водоотведения, их работоспособностью и эффективностью их работы.

Анализ предоставленной информации показал, что все объекты рассматриваемой системы водоотведения находятся в рабочем состоянии и их эксплуатация соответствует требованиям, установленным нормами эксплуатации.

5.3.3. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды, поступившие в централизованную систему водоотведения Вихоревского МО, проходят очистку на канализационных очистных сооружениях, отвечающих всем необходимым нормам. Очищенные сточные воды, отводимые в реку Вихорева соответствуют всем нормам качества сточных вод, сбрасываемых от канализационных очистных сооружений.

5.3.4. Территории, не охваченные централизованной системой водоотведения

Централизованное водоотведение присутствует на территории г. Вихоревка и предприятий Вихоревского МО. Общая площадь данных территорий составляет около 50 % рассматриваемой территории г. Вихоревка.

Остальная часть застройки, представленная участками с индивидуальными домовладениями и территориями некоторых предприятий Вихоревского МО (нефтебаза, ИК-25 и др.), не охвачена централизованным водоотведением.

5.4. Технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения

В централизованной системе водоотведения в существующем состоянии имеются следующие основные технические и технологические проблемы:

- основную часть (больше 95 %, 46 км) участков канализационных сетей составляют участки, выработавшие свой нормативный эксплуатационный ресурс. Трубопроводы на данных участках рекомендуется заменить на новые в полимерном исполнении в ближайшей перспективе;

- зданиям КНС требуется ревизия технического состояния и проведение капитального ремонта;
- насосное оборудование всех КНС устарело. Рекомендуется произвести его хотя бы частичную замену (заменить как минимум по 1-му насосу);
- недостаточная оснащённость сооружений системы водоотведения приборами учёта и контроля;
- недостаточность систем автоматического регулирования работы насосов в КНС.

6. Перечень мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения, подлежащих включению в инвестиционную программу.

Таблица 6.1. Перечень мероприятий, подлежащих включению в инвестиционную программу.

№ п/п	Описание мероприятий	Техническое обоснование	Объем вложений, тыс.руб. (без учета НДС)	Годы реализации
1.	Водоснабжение			
1.1.	Установка систем автоматического регулирования работы скважинных насосов и насосов в насосной станции	Автоматизация режима работы, обеспечение стабильности давления воды. Повышение надежности работы системы водоснабжения	560,429	2022
1.2.	Подземный водозабор: насосная станция	Замена устаревшего оборудования на современное автоматизированное, высокопроизводительное оборудование позволит улучшить энергетические и эксплуатационные характеристики. Повышение надежности (бесперебойности) системы водоснабжения.	661,358	2023
1.3.	Поверхностный водозабор центральный: насосная станция	Замена выработавшего свой ресурс оборудования на современное автоматизированное, высокопроизводительное оборудование позволит улучшить энергетические и эксплуатационные характеристики. Повышение надежности (бесперебойности) системы водоснабжения	1377,51	2023
1.4.	Поверхностный водозабор для котельной: насосная станция	Замена выработавшего свой ресурс оборудования на современное автоматизированное, высокопроизводительное оборудование позволит улучшить энергетические и эксплуатационные характеристики. Повышение надежности	520,193	2023

		(бесперебойности) системы водоснабжения		
1.5.	Прокладка сетей ХВС: замена на пластик	Замена изношенных магистральных сетей позволит уменьшить число аварий и перерывов подачи воды потребителю. Повышение надежности (бесперебойности) системы водоснабжения, снижение эксплуатационных затрат. Улучшение органолептических свойств воды.	4575,995	2022-2026
1.6.	Замена арматуры	Повышение надежности (бесперебойности) системы водоснабжения, снижение эксплуатационных затрат.	340,722	2023
2.	Водоотведение			
2.1.	Замена канализационных насосов в КНС	Замена выработавших свой ресурс насосов позволит улучшить энергетические и эксплуатационные характеристики и увеличит межремонтный период. Повышение надежности работы систем водоотведения.	4583,285	2022-2023
2.2.	Установка систем автоматического регулирования работы насосов КНС	Автоматизация режимов работы, оптимизация численности персонала. Повышение надежности работы систем водоотведения.	801,818	2022
2.3.	Перекладка ветхих трубопроводов на участках канализационной сети	Замена ветхих трубопроводов позволит уменьшить число аварий. Повышение надежности работы систем водоотведения, согласно нормативным требованиям.	9026,956	2024-2026

7. Согласование, утверждение и изменения технического задания.

Инвестиционная программа разрабатывается, согласовывается, утверждается, корректируется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013г. №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».

Приложение к техническому заданию
по разработке инвестиционной программы
гарантирующей организации ООО «ОВУК»
в области водоснабжения и водоотведения
на 2022-2026 годы,
утвержденному постановлением
администрации Вихоревского
городского поселения
от 07.02.2020г. №28

Паспорт инвестиционной программы
_____ (наименование организации)
по развитию системы водоснабжения и (или) водоотведения
на 20__ – 20__ гг.

Наименование Программы	Инвестиционная программа _____ _____ (наименование организации) развитию системы водоснабжения и (или) водоотведения на 20__ – 20__ гг.
Основание для разработки	<ul style="list-style-type: none"> - Градостроительный кодекс Российской Федерации; - Федеральный закон от 30.12.2004г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; - Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013г. №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»; - Приказ Минрегиона РФ от 10.10.2007 N 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; - Приказ Минрегиона РФ от 10.10.2007г. №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; - Решение Думы Вихоревского муниципального образования от 17.02.2016г. №151 «Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Вихоревского городского поселения на 2016-2028 годы» (в ред. №89 от 26.06.2019г.); - Постановление администрации Вихоревского городского поселения от 20.06.2016г. №146 «О порядке разработки технических заданий для разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса». - Техническое задание по разработке инвестиционной программы гарантирующей организации ООО «ОВУК» в области водоснабжения и водоотведения на 2022-2026

	годы, утвержденному постановлением администрации Вихоревского городского поселения от 07.02.2020г. №28.
Наименование регулируемой организации, в отношении которой разработана Программа	<p>_____ (наименование организации)</p> <p>Юридический адрес: _____</p> <p>_____</p> <p>Контакты:</p> <p>Ответственное лицо _____</p> <p>тел. _____</p>
Наименование уполномоченного органа, утвердившего Программу	<p>_____ (наименование органа, утвердившего программу)</p> <p>Юридический адрес: _____</p> <p>_____</p>
Исполнители Программы	<p>_____ (наименование организации)</p>
Цели Программы	<p>1 _____ (наименование)</p> <p>2 _____ (наименование)</p> <p>3 _____ (наименование)</p> <p>4 _____ (наименование)</p> <p>5 _____ (наименование)</p>
Задачи Программы	<p>1 _____ (наименование)</p> <p>2 _____ (наименование)</p> <p>3 _____ (наименование)</p> <p>4 _____ (наименование)</p> <p>5 _____ (наименование)</p>
Сроки и этапы реализации Программы	Период реализации Программы: 20__ - 20__ гг.
Основные мероприятия Программы	<p>1 _____ (наименование)</p> <p>2 _____ (наименование)</p> <p>3 _____ (наименование)</p> <p>4 _____ (наименование)</p> <p>5 _____ (наименование)</p>
Объем и источники финансирования Программы	<p>Финансовые потребности, необходимые для привлечения денежных средств, в размере _____ млн.руб.:</p> <p>- собственные средства организации - _____ млн.руб.,</p> <p>в т.ч.:</p> <p>- амортизационные отчисления - _____ млн.руб.;</p> <p>- прибыль - _____ млн.руб.;</p> <p>- плата за подключение - _____ млн.руб.;</p> <p>- займы и кредиты - _____ млн.руб.,</p> <p>в т.ч.:</p> <p>- заемные средства кредитных организаций - _____ млн.</p>

	<p>руб. - бюджетные средства - ____ млн. руб.</p> <p>Финансовые потребности, необходимые для возмещения денежных средств, в размере ____ млн. руб.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собственные средства организации (за счет тарифной составляющей) - ____ млн. руб., в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> - амортизационные отчисления - ____ млн. руб.; - прибыль, неподконтрольные расходы - ____ млн.руб.; - плата за подключение - ____ млн. руб.; - бюджетные средства - ____ млн. руб.
Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов системы водоснабжения и (или) водоотведения	<ul style="list-style-type: none"> - Показатели качества воды - Показатели надежности и бесперебойности работы системы водоснабжения и (или) водоотведения - Показатели эффективности использования ресурсов <p>Заполняются на каждый год реализации инвестиционной программы.</p>