**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](consultantplus://offline/ref=22793DACD460B1C4A733CBCF6F7ED4621A8329FF4B7E18CE1FFE8D87564F6E640A102FA87FAC48D6B4FDE65Dz1rDH)»;

− Приказа Минрегиона РФ от 10.10.2007г. №100 «[Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса](consultantplus://offline/ref=A3557003FDE3B09A9C260F693FF55316E661C96F8BF38ED537896D1BD1FC838C4C6054AB5C71A62F244B4E75BAp3J)»;

− 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 раздельно 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 Убь (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, 700*м*) 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 хозпитьевого 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 Убь 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 Убь, расположена непосредственно на берегу реки Убь, 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 протяженность 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 протяженность участков,** *м* | | | | **Кол-во кон-туров** | **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 протяженность 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 водоколонок, что может привести к перемерзанию воды в трубах и водоколонках на этих участках.

***Система ХВС «Подземный водозабор»:***

− Необходимость проведения ревизии состояния скважин хозпитьевого 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 водоколонок, что может привести к перемерзанию воды в трубах и водоколонках 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 х 2 х 0.8 *м*);

− решётка ручной очистки (0.8 х 0.55 *м*);

− водоизмерительный лоток («Вентури», с металлической вставкой размером 18 х 0.6 х 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 х 1.7 х 1.5 *м*). Шиберы на I-II линии очистки 1,7 х 1,7 х 1,5м;

− блок ёмкостей в составе: илоперегнивателей (2 *шт.*), первичных отстойников, аэротенков (2 *шт.*), вторичных отстойников, контактных резервуаров;

− иловые площадки (8 *шт.* размером 30 х 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 песколовок, 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 х 1.5 х 1.4 *м*);

− решётка ручной очистки (0.8 х 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 х 3.0 х 3.5 *м*);

− дренажный резервуар (3.5 х 3.0 х 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***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Системасеть** | **Самотечные участки,** *м* | | | | **Напорные участки,** *м* | | | | **ВСЕГО** *м* | **Макс. перепад 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 48,2*км.* 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 (бесперебойности) системы водоснабжения | 520,193 | 2023 |
| 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 | − 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](consultantplus://offline/ref=22793DACD460B1C4A733CBCF6F7ED4621A8329FF4B7E18CE1FFE8D87564F6E640A102FA87FAC48D6B4FDE65Dz1rDH)»;  − Приказ Минрегиона РФ от 10.10.2007г. №100 «[Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса](consultantplus://offline/ref=A3557003FDE3B09A9C260F693FF55316E661C96F8BF38ED537896D1BD1FC838C4C6054AB5C71A62F244B4E75BAp3J)»;  − 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 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование организации)  Юридический адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Контакты:  Ответственное лицо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  тел. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Наименование уполномоченного органа, утвердившего Программу | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование органа, утвердившего программу)  Юридический адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Исполнители  Программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование организации) |
| Цели Программы | 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование) |
| Задачи Программы | 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование) |
| Сроки и этапы  реализации Программы | Период реализации Программы: 20\_\_ – 20\_\_ гг. |
| Основные мероприятия  Программы | 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование)  5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наименование) |
| Объем и источники  финансирования  Программы | Финансовые потребности, необходимые для привлечения денежных средств, в размере \_\_\_\_ млн.руб.:  − собственные средства организации – \_\_\_\_ млн. руб.,  в т.ч.:  - амортизационные отчисления – \_\_\_\_ млн. руб.;  - прибыль – \_\_\_\_ млн. руб.;  - плата за подключение – \_\_\_\_ млн. руб.;  − займы и кредиты – \_\_\_\_ млн. руб.,  в т.ч.:  - заемные средства кредитных организаций – \_млн. руб.  - бюджетные средства – \_\_\_\_ млн. руб.  Финансовые потребности, необходимые для возмещения  денежных средств, в размере \_\_\_\_ млн. руб.:  − собственные средства организации (за счет тарифной составляющей) – \_\_\_\_ млн. руб., в т.ч.:  - 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 | − Показатели качества воды  − Показатели надежности и бесперебойности работы системы водоснабжения и (или) водоотведения  − Показатели эффективности использования ресурсов  Заполняются на каждый год реализации инвестиционной программы. |