**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

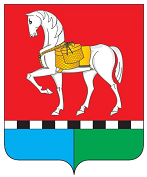
**«КОНОШСКОЕ»**

**КОНОШСКОГО РАЙОНА**

**АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД 2014-2035 ГОДЫ**

**(актуализация на 2024 год)**



2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc136425760)

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОНОШСКОЕ» 8](#_Toc136425761)

[1.1. ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 9](#_Toc136425762)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны 9](#_Toc136425763)

[1.1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc136425764)

[1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 11](#_Toc136425765)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc136425766)

[1.1.4.1. Система водоснабжения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») 14](#_Toc136425767)

[1.1.4.2. Система водоснабжения ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) 26](#_Toc136425768)

[1.1.4.3. Система водоснабжения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» 31](#_Toc136425769)

[1.1.4.4. Система водоснабжения ФГБУ «ЦЖКУ» 37](#_Toc136425770)

[1.1.4.5. Система водоснабжения ПО «Вельские электросети» 41](#_Toc136425771)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 45](#_Toc136425772)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 45](#_Toc136425773)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 47](#_Toc136425774)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 47](#_Toc136425775)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования 47](#_Toc136425776)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 50](#_Toc136425777)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 50](#_Toc136425778)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 52](#_Toc136425779)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.) 53](#_Toc136425780)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 54](#_Toc136425781)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 54](#_Toc136425782)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 54](#_Toc136425783)

[1.3.7. Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 55](#_Toc136425784)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 57](#_Toc136425785)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 57](#_Toc136425786)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 59](#_Toc136425787)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 59](#_Toc136425788)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 61](#_Toc136425789)

[1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 63](#_Toc136425790)

[1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 67](#_Toc136425791)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 69](#_Toc136425792)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 70](#_Toc136425793)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 70](#_Toc136425794)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 73](#_Toc136425795)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 73](#_Toc136425796)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 73](#_Toc136425797)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 73](#_Toc136425798)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования и их обоснование 73](#_Toc136425799)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 73](#_Toc136425800)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 74](#_Toc136425801)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 74](#_Toc136425802)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 75](#_Toc136425803)

[1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 75](#_Toc136425804)

[1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 75](#_Toc136425805)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 76](#_Toc136425806)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 79](#_Toc136425807)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 85](#_Toc136425808)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОНОШСКОЕ» 86](#_Toc136425809)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 87](#_Toc136425810)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны 87](#_Toc136425811)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 87](#_Toc136425812)

[2.1.2.1. Система водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») 88](#_Toc136425813)

[2.1.2.2. Система водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» 90](#_Toc136425814)

[2.1.2.3. Система водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» 92](#_Toc136425815)

[2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 93](#_Toc136425816)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 93](#_Toc136425817)

[2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 93](#_Toc136425818)

[2.1.5.1. Система водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») 94](#_Toc136425819)

[2.1.5.2. Система водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» 95](#_Toc136425820)

[2.1.5.3. Система водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» 96](#_Toc136425821)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 97](#_Toc136425822)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 97](#_Toc136425823)

[2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 98](#_Toc136425824)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения 98](#_Toc136425825)

[2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод 98](#_Toc136425826)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 100](#_Toc136425827)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 100](#_Toc136425828)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 101](#_Toc136425829)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 102](#_Toc136425830)

[2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 102](#_Toc136425831)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования 105](#_Toc136425832)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 108](#_Toc136425833)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 108](#_Toc136425834)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 108](#_Toc136425835)

[2.3.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам 108](#_Toc136425836)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 111](#_Toc136425837)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 111](#_Toc136425838)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 112](#_Toc136425839)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 112](#_Toc136425840)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 112](#_Toc136425841)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 115](#_Toc136425842)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 115](#_Toc136425843)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 115](#_Toc136425844)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 115](#_Toc136425845)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 115](#_Toc136425846)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 116](#_Toc136425847)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 117](#_Toc136425848)

[2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 117](#_Toc136425849)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 117](#_Toc136425850)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 118](#_Toc136425851)

[2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 120](#_Toc136425852)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 124](#_Toc136425853)

# ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе представлена схема водоснабжения и водоотведения МО «Коношское» актуализированные на период 2024-2035 годы (далее по тексту – Схема).

Актуализация Схем проводилась в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утверждёнными постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782.

Схемы актуализировались с учётом документов территориального планирования МО «Коношское» Архангельской области.

Главными целями актуализации Схем стали:

* обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;
* обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
* обеспечение рационального водопользования;
* развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Схемы актуализировались с соблюдением следующих принципов:

* обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения абонентов;
* повышения надёжности функционирования систем водоснабжения, водоотведения и удовлетворения потребностей потребителей по объёму и качеству услуг;
* подключения новых абонентов к централизованным системам водоснабжения и водоотведения, в том числе на территориях перспективной застройки;
* повышения энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ;
* соблюдения баланса экономических интересов организаций, осуществляющих эксплуатацию централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, и интересов потребителей;
* согласованности Схем со схемами энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения;
* обеспечения экологической безопасности сбрасываемых в водоём сточных вод и уменьшения техногенного воздействия на ок­ружающую среду.

Необходимо отметить, что актуализированные Схемы являются предпроектными документами, в которых обосновываются экономическая целесообразность и хозяйственная необходимость проектирования и строительства новых, модернизации либо реконструкции существующих централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения.

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОНОШСКОЕ»

# ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны

Согласно п. 29 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» под *централизованной системой холодного водоснабжения понимается комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам*.

Следуя данному определению на территории МО «Коношское» можно выделить централизованные системы холодного водоснабжения, расположенные в р.п. Коноша, п. Заречный, п. Вересово, д. Толстая, д. Харламовская, д. Чублак, д. Кремлево и д. Пархачевская.

Под *эксплуатационной зоной*, согласно «Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, понимается *зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определённая по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения*.

Следуя данному определению на территории МО «Коношское» по состоянию на 01.01.2023 г. функционируют пять организаций в сфере холодного водоснабжения, в их числе:

* Общество с ограниченной ответственностью «Коношское управление ресурсоснабжением» (далее по тексту ООО «КУРС») (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»);
* Федеральное государственное казенное учреждение «Складской терминал № 32» (далее по тексту ФГКУ «Складской терминал № 32») (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва);
* Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» - СЕВ ДТВУ-3 (далее по тексту Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»);
* Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны Российской Федерации (далее по тексту ФГБУ «ЦЖКУ»);
* Коношский РЭС Производственное отделение «Вельские электросети» публичного акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Северо-Запада» «Архэнерго» (далее по тексту ПО «Вельские электросети»).

В эксплуатационную зону действия ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») входят 27 действующих источников водоснабжения – скважины, насосные станции (НС) 1-го и 2-го подъема, водонапорные башни, станция водоочистки, а также присоединённые к ним сети водоснабжения и сооружения на них.

Зона обслуживания охватывает большую часть р.п. Коноша (65,0% от территории поселка), а также населенные пункты: п. Вересово, д. Толстая, д. Харламовская, д. Чублак, д. Кремлево и д. Пархачевская.

Эксплуатация вышеуказанных скважин и сетей водоснабжения осуществляется на основании договора аренды, заключенного с администрацией МО «Коношское», в чей собственности находятся объекты водоснабжения.

В эксплуатационную зону действия ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) входят 2 скважины, НС 1-го подъема, водонапорная башня, а также присоединённые к ним сети водоснабжения и сооружения на них. С 2020 года предприятие отпускает воду для собственных нужд и обеспечивает водой потребителей на территории п. Заречный.

Скважины и сети водоснабжения на территории ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва), являются собственностью предприятия.

В эксплуатационную зону действия Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» входят 8 скважин, а также присоединённые к ним сети водоснабжения и сооружения на них. Подразделение отпускает воду для собственных нужд и обеспечивает водой потребителей на территории р.п. Коноша. Скважины и сети водоснабжения являются собственностью ОАО «РЖД».

В эксплуатационную зону действия ФГБУ «ЦЖКУ» входят 2 скважины, а также присоединённые к ним сети водоснабжения и сооружения на них. Зона охватывает территорию военного городка №17 на территории р.п. Коноша, включая МКД по адресу: ул. Восточная и ул. Советская. Скважина и сети водоснабжения являются собственностью ФГКУ «Северо-Западное территориальное управление имущественных отношений» Министерства обороны РФ.

В эксплуатационную зону действия ПО «Вельские электросети» входит 1 действующая скважина, а также присоединённые к ней сети водоснабжения и сооружения на них. Подразделение отпускает воду для собственных нужд и обеспечивает водой потребителей на территории р.п. Коноша. Скважина и сети водоснабжения являются собственностью Архангельского филиала ПАО «МРСК Северо-Запада».

В соответствии с п. 27 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416- ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» *централизованная система горячего водоснабжения – это комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путём отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путём нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения)*.

Следуя данному определению на территории МО «Коношское» можно выделить централизованные системы горячего водоснабжения, расположенные в р.п. Коноша и п. Заречный.

На территории МО «Коношское» по состоянию на 01.01.2023 г. шесть организаций в сфере горячего водоснабжения, в их числе:

* ООО «ТеплоХолдинг Коноша»;
* Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»;
* ЖКС №6 (г. Северодвинск) ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России по ОСК СФ;
* ООО «Коношский Хлебозавод»;
* ООО «Теплоэнерго»;
* ВРД Коноша-филиал ООО «НВК».

Более подробное описание централизованных систем водоснабжения на территории МО «Коношское» приведено в разделах 1.1.3 и 1.1.4.6 и 1.1.4.7.

### Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В силу п. 13 ст. 2 вышеназванного закона к *нецентрализованным системам холодного водоснабжения относятся сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц*.

*Нецентрализованная система горячего водоснабжения*, согласно п. 12 ст. 2 указанного закона – *это сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно*.

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения в МО «Коношское» располагаются на территории п. Колфонд, п. Ширыхановский, д. Валдеево, д. Верхняя, д. Темная, д. Даниловская, д. Зеленая, д. Избное, д. Кузьминская, д. Лычное, д. Мотылево, д. Норинская, д. Паунинская и д. Тундриха.

Также на территории р.п. Коноша имеются зоны, не охваченные централизованным холодным водоснабжением: южная и восточная части.

Снабжение питьевой холодной водой потребителей осуществляется от индивидуальных источников воды – колодцев.

Нецентрализованные системы горячего водоснабжения в МО «Коношское» располагаются на территории п. Колфонд, п. Ширыхановский, п. Вересово, д. Валдеево, д. Верхняя, д. Темная, д. Даниловская, д. Зеленая, д. Избное, д. Кузьминская, д. Кремлево, д. Пархачевская, д. Толстая, д. Харламовская, д. Чублак, д. Лычное, д. Мотылево, д. Норинская, д. Паунинская и д. Тундриха.

На территории р.п. Коноша также имеются зоны, не охваченные централизованным горячим водоснабжением.

Приготовление горячей воды осуществляется в зданиях абонентов с использованием индивидуальных тепловых пунктов, оборудование которых позволяет изменить температурный и гидравлический режимы теплоносителя, обеспечить регулирование расхода тепловой энергии и теплоносителя. В малоэтажной застройке преимущественно применяются бытовые водонагреватели.

### Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Согласно «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, под *технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при передаче её потребителям в соответствии с расчётным расходом воды*.

Исходя из данного определения, на территории МО «Коношское» можно выделить 22 технологические зоны холодного водоснабжения и 6 технологических зон горячего водоснабжения.

Описание технологических зон водоснабжения приведено в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Описание технологических зон централизованного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование технологической зоны** | **Описание технологической зоны** | **Наименование эксплуатационной зоны** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Централизованные системы холодного водоснабжения** | | | |
| 1 | Центральная | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважины №1, №Д-1, №102, №224, №373, №965, №1502 и водозабор «Совхозный»), магистральные кольцевые сети, распределительные сети холодного водоснабжения | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
| 2 | СХТ | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №1536), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 3 | Энгельса | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №2172), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 4 | Вологодская | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №235), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 5 | Совхозный | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (№1681, №1684, №1688, №1714, №1716 и б/н), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 6 | ККЗ | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (№1431, №1456, №2091 и №2107), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 7 | Угольник | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (№1547, №1548 и №1549), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 8 | Речная | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (№222), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 9 | Садовая | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №361), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 10 | Нефтебаза | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №243), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 11 | Лесхоз | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (скважина №2004), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 12 | Вересово | Технологическая зона расположена на территории п. Вересово и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 13 | Пархачевская | Технологическая зона расположена на территории д. Пархачевская и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 14 | Кремлево | Технологическая зона расположена на территории д. Кремлево и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 15 | Харламовская | Технологическая зона расположена на территории д. Харламовская и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 16 | Чублак | Технологическая зона расположена на территории д. Чублак и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 17 | Толстая | Технологическая зона расположена на территории д. Толстая и объединяет водозаборные сооружения (скважина), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 18 | ст. Коноша-1 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (7 скважин), распределительные сети холодного водоснабжения | Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД» |
| 19 | ст. Коноша-2 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (3 скважины), распределительные сети холодного водоснабжения |
| 20 | Военный городок №17 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборные сооружения (2 скважины), распределительные сети холодного водоснабжения | ФГБУ «ЦЖКУ» |
| 21 | Полярник | Технологическая зона расположена на территории п. Заречный и объединяет водозаборные сооружения (2 скважины), станцию очистки воды, распределительные сети холодного водоснабжения | ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) |
| 22 | Коношский РЭС | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет водозаборное сооружение (скважина № 1334), распределительные сети холодного водоснабжения | ПО «Вельские электросети» |
| **Централизованные системы горячего водоснабжения** | | | |
| 23 | Совхозный | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет котельную, а также распределительные сети теплоснабжения | ООО «ТеплоХолдинг Коноша» |
| 24 | № 16 «Парк Б» | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет котельную с теплообменником, а также распределительные сети горячего водоснабжения | Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД» |
| 25 | Военный городок №17 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет котельную с теплообменником, а также распределительные сети горячего водоснабжения | ЖКС №6 (г. Северодвинск) ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России по ОСК СФ |
| 26 | Заречная | Технологическая зона расположена на территории п. Заречный и объединяет котельную с теплообменником, а также распределительные сети горячего водоснабжения | ООО «Теплоэнерго» |
| 27 | Хлебозавод | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет котельную, а также распределительные сети теплоснабжения | ООО «Коношский Хлебозавод» |
| 28 | ВРК-2 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша и объединяет котельную с теплообменником, а также распределительные сети горячего водоснабжения | ВРД Коноша-филиал ООО «НВК» |

### Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Как указывалось выше, на территории МО «Коношское» функционируют 5 организаций в сфере холодного водоснабжения, эксплуатирующие водозаборные сооружения, а также присоединённые к ним сети водоснабжения и сооружения на них.

В связи с этим, характеристика систем централизованного холодного водоснабжения выполнена исходя из условий хозяйствования организаций в сфере холодного водоснабжения. Информация о работе организаций в сфере горячего водоснабжения представлена в разделе 1.1.3 и пункте д) в разделах 1.1.4.1, 1.1.4.3, 1.1.4.4.

#### Система водоснабжения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения на территории МО «Коношское» являются подземные воды. Для подъема воды организован скважинный водозабор. Участки недр, в пределах которых расположены артезианские скважины, предоставлены ООО «КУРС» с целью добычи пресных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водопользование осуществляется при помощи скважин из водоносного горизонта верхнеказанских отложений.

Данный слой приурочен к известнякам различной степени кавернозности и трещиноватости, развитых повсеместно с глубины 70,0-100,0 м. Мощность водосодержащих известняков составляет 20,0-30,0 м, напор 30,0-70,0 м. Водообильность горизонта неравномерная, но в целом довольно высокая. Удельные дебиты изменяются от 0,18 до 8,0 л/сек, составляя в среднем 1,0-2,0 л/сек, дебиты существующих скважин преимущественно составляют 3,0-8,0 л/сек, увеличиваясь к юго-востоку от р.п. Коноша до 18,0 л/сек.

Эксплуатационные запасы пресных подземных вод на участке разведаны и оценены в 1952 году в количестве 27,7 тыс. м3/сут. Добыча ведётся с 1957 года. На сегодняшний день по предварительной оценке установленные запасы питьевой воды удовлетворяют существующей потребности.

Следует отметить, что подземные воды, содержащиеся в более глубоких горизонтах имеют повышенную минерализацию и для централизованного водоснабжения не пригодны, как и воды типа «верховодка».

Воды типа «верховодки» содержатся в отложениях болотного и озерного генезиса, а также в песчаных линзах, развитых на ледниковых отложениях с поверхности, и создают условия для широкого заболачивания местности. Воды приурочены к линзам водноледниковых отложений, широко используются населением при нецентрализованном холодном водоснабжении при помощи колодцев. Для организации централизованного водоснабжения не пригодны из-за низких дебитов и возможности поверхностного загрязнения.

В целом территория МО «Коношское» является полностью обеспеченной подземными водами.

Скважины в пользовании ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») имеют технические паспорта.

Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.2.

Как указывалось ранее, ряд скважин объединены в групповой водозабор, а именно «Совхозный», «ККЗ» и «Угольник».

Таблица 1.1.2

Сводная характеристика скважин

| **Наименование скважины** | | **Адрес** | **Глубина, м** | **Год**  **бурения** | **Мощность водозабора, м3/сут** | **Состав сооружений установленного оборудования (вкл. кол-во и объем резервуаров)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 243 | | п. Коноша, ул. Рабочая, 8а, соор. 1 | 102,0 | 1968 | 35,8 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, расширительный бак V 100 л. |
| № 2172 | | п. Коноша, ул. Энгельса, 2б, соор. 1 | 95,0 | 1982 | 230 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, резервуар V 5 м3 |
| № 361 | | п. Коноша, ул. Садовая, 22а, соор. 1 | 120,0 | 1969 | 432 | Резервуар V 5м3 |
| № 235 | | п. Коноша, ул. Вологодская, 25, соор. 2 | 90,0 | 1968 | 19,2 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, расширительный бак V 100 л., водоразборная колонка, электромагнитный клапан |
| № 1502 | | п. Коноша, пр. Октябрьский, 121, соор.1 | 90,0 | 1979 | 51,8 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит |
| № 965 | | п. Коноша, пр. октябрьский, 108а, соор. 1 | 80,0 | 1973 | 100,0 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 1431 | Водозабор «ККЗ» | п. Коноша, ул. Первомайская, 44, соор. 2 | 90,0 | 1990 | 129,6 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, резервуар V 1000 м3, станция обезжелезивания |
| № 1456 | п. Коноша, ул. Первомайская, д. 44, соор. 5 | 90,0 | 1990 | 51,8 | - |
| № 2091 | п. Коноша, ул. Первомайская, д. 44, соор.6 | 90,0 | 1990 | 129,6 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, резервуар V 1000 м3, станция обезжелезивания |
| № 2107 | п. Коноша, ул. Первомайская, д. 44, соор. 7 | 90,0 | 1990 | 259,2 | - |
| № 1 | | п. Коноша, ул. Дружбы, д. 5а, соор. 2 | 54,0 | 1969 | 100,0 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 373 | | п. Коноша, ул. Молодёжная, д. 5а, соор. 1 | 102,0 | 1969 | 143,4 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № Д-1 | | п. Коноша, ул. Речная, 77, соор. 1 | 90,0 | 1989 | 81,2 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит |
| № 1547 | Водозабор «Угольник» | п. Коноша, ул. Набережная, д. 1, соор. 1 | 110,0 | 1980 | 1435,2 | - |
| № 1548 | п. Коноша, ул. Набережная, д. 1, соор. 2 | 110,0 | 1980 | 1435,2 | - |
| № 1549 | п. Коноша, ул. Набережная, д. 1, соор. 3 | 110,0 | 1980 | 1435,2 | - |
| № 224 | | п. Коноша, ул. Пионерская, 28, соор.1 | 90,0 | 1968 | 143,3 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 2004 | | п. Коноша, ул. Совхозная, 17 | 90,0 | 1989 | 172,8 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 102 | | п. Коноша, ул. Советская, 29, соор. 1 | 168,0 | 1967 | 100,8 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 222 | | п. Коноша, ул. Речная, 15, соор. 1 | 100,0 | 1962 | 96,0 | Насос глубинный |
| № 1681 | Водозабор «Совхозный» | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.1 | 142,0 | 1982 | 1123 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, 2 сетевых насоса, резервуар V 1000 м3, электрическая подстанция |
| № 1684 | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.2 | 110,0 | 1982 | 1339 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 1688 | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.3 | 102,0 | 1982 | 1320 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит |
| № 1714 | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.4 | 95 | 1983 | 912 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит |
| № 1716 | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.5 | 88,0 | 1983 | 1391,8 | электрический щит |
| б/н | п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.6 | н/д | 1983 | н/д | - |
| № 1536 | | п. Коноша, ул. Западная | 110,0 | 1980 | 95,0 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, преобразователь частоты |
| № 1661 | | п. Вересово, ул. Бовы | 68,0 | 1982 | 52,8 | - |
| № 5067 | | п. Вересово, ул. Бовы, 27 | 85,0 | 1957 | 691,2 | Насос глубинный, электрический щит, водоразборная колонка |
| № 403 | | д. Пархачевская | 140,0 | 1969 | 86,4 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит |
| № 387 | | д. Кремлево | 138,0 | 1969 | 86,4 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, система автоматики, резервуар V 5 м3 |
| № 544 | | д. Харламовская | 125,0 | 1970 | 144,0 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, резервуар V 5 м3 |
| № 297 | | д. Чублак | 122,0 | 1968 | 345,6 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, резервуар V 5 м3 |
| № 1559 | | д. Толстая | 110,0 | 1980 | 576,0 | Насос глубинный, обогреватель, электрический щит, резервуар V 5 м3 |

Групповой водозабор «Совхозный» располагается в юго-восточной части р.п. Коноша и включает 6 скважин (№1681, №1684, №1688, №1714, №1716 и б/н). На поверхности земли предоставляемый участок недр ограничен территорией с размерами 250,0х200,0 м. Скважины расположены в 70,0-100,0 м одна от другой. Водозабор функционирует на период отопительного сезона.

Групповой водозабор «ККЗ» располагается в южной части р.п. Коноша и включает 4 скважины (№1431, №1456, №2091 и №2107). Следует отметить, что скважины №1456 и №2107 выведены из эксплуатации. На поверхности земли предоставляемый участок недр ограничен территорией с размерами 250,0х250,0 м.

Групповой водозабор «Угольник» располагается в центральной части р.п. Коноша и включает 3 скважины (№1547, №1548 и №1549). Необходимо отметить, что водозабор выведен из эксплуатации. Скважины расположены в 50,0 м одна от другой в линию.

Из 34 скважин эксплуатируются 21.

Водозаборные сооружения состоят из подземной и надземной части – здания (павильон обслуживания).

Подземная часть скважины конструктивно выполнена из обсадной металлической трубы диаметром 159,0-273,0 мм. Глубина скважин варьируется от 54,0 м до 168,0 м в зависимости от залегания водоносного горизонта. Обсадные трубы имеют средний износ – 35,0%. Износ подземной конструкции не оказывает существенного влияния на работоспособность и надежность систем водоснабжения.

Во внутреннюю полость опущены всасывающие линии насосов насосной станции 1-го подъёма – водоподъемные трубы из полиэтилена или стальные диаметром 32,0-76,0 мм. Следует отметить, что за последние годы регулярно проводилась работа по замене водоподъемных труб на современные с использованием полимерных материалов.

Существующий дебит скважин не высокий, что указывает на не стабильную обеспеченность населения и организаций в необходимом объеме водой. Фактически дебет скважин падает, из-за этого скважины выводятся из эксплуатации.

Оголовки преимущественно находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды отсутствуют. На скважинах нет приборного учета поднятой воды, т.е. учет ведется косвенным методом. Остановка работы действующих скважин производится для ремонта и замены оборудования. На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды.

Надземная часть скважин выполнена в виде деревянных или кирпичных зданий, расположенных непосредственно над водозаборной частью.

Анализируя в целом состояние действующих водозаборных сооружений можно оценить как удовлетворительное.

На всех источниках водоснабжения питьевого назначения отсутствует проект зон санитарной охраны и не выполняются требования по их эксплуатации. Преимущественно территория скважин не благоустроена и не имеет ограждения.

##### б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На площадке НС 2-го подъема «ККЗ» находится здание станции очистки воды.

Станция очистки воды предназначена для обеззараживания и обезжелезивания воды, поступающей из скважин №1431 и №2091 в технологическую зону «ККЗ» хозяйственно-питьевого водоснабжения в южной части р.п. Коноша. В остальных технологических зонах на территории МО «Коношское» сооружения очистки поднятой воды отсутствуют.

Описание здания представлено в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3

Характеристика здания станции очистки воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование здания** | **Год постройки/ капремонта** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Состояние ограж­дающих конструкций** |
| **стены** | **кровля** |
| Станция очистки воды, р.п. Коноша, Первомайская, 44 соор. 3 | 1979/2007 | 12,0х12,0 | Силикатный кирпич | односкатная, рулонная | удовлетворительное |

В рамках районной целевой программы «Обеспечение населения Коношского района питьевой водой» в 2007 году был проведен капремонт здания, а 2008 году установлено оборудование с последующим запуском станции, производительностью 400,0 м3/сут.

В здании имеется 2 емкости с реагентом (гипохлорит натрия) по 0,1 м3, 3 фильтра-обезжелезивателя и 2 насоса-дозатора.

Для окисления железа и для дезинфекции в водоочистке применяется метод пропорционального дозирования водного раствора гипохлорита натрия.

Когда вода качается из скважины в емкость чистой воды, она проходит через станцию обезжелезывания. Насос делает заданное количество впрысков раствора гипохлорита в трубу подачи воды на систему водоочистки. Окисленное до твердого трехвалентного состояния железо выпадает в осадок и застревает в фильтрах-обезжелезивателях.

Для контроля качества подземных вод ежегодно проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Результаты анализа воды водоисточников за 2022 год приведены в таблице 1.1.4.

Качество воды в скважинах оценивалось по результатам анализов, проведённых лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области в Вельском, Виноградовском, Коношском, Устьянском и Шенкурском районах».

Таблица 1.1.4

Данные лабораторных анализов воды

| **Наименование источника водоснабжения** | **Дата отбора** | **Качественная характеристика вод** |
| --- | --- | --- |
| Скважина № 102 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2173 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее, окисляемость перманганатная |
| Скважина № 243 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 235 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 965 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2107 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1536 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 224 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1456 | 07.04.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2004 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 102 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 5067 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 965 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1456 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2107 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1-Д | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее, окисляемость перманганатная |
| Скважина № 373 | 16.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 965 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1-Д | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 1536 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2107 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 224 | 16.06.2022 | Соответствует |
| Скважина № 373 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 5067 | 16.06.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| Скважина № 2107 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 1456 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 224 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 373 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 965 | 09.08.2022 | Не соответствует по показателям: цветность |
| Скважина № 1 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 1-Д | 09.08.2022 | Не соответствует по показателям: цветность, мутность |
| Скважина № 1536 | 09.08.2022 | Соответствует |
| Скважина № 5067 | 09.08.2022 | Соответствует |

##### в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям на территории МО «Коношское» осуществляется насосными станциями (НС) 1-го и 2-го подъема.

Станции подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения.

Подъем воды осуществляется при помощи погружных насосов марок ЭЦВ и БЦП производительностью от 2,26 до 25,0 м3/ч. Следует отметить, что насосы марки БЦП работают от сети 220,0 В. Работа насосов осуществляется как в ручном, так и автоматическом режиме.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме при наличии:

* шкафа частотного регулирования приводов насосов (ЧРП) – №1, №102, №224, №1536; №373; № 965,
* гидроаккумулятора с датчиком давления – №243, № 235,
* датчиков уровня воды в водонапорной башне – № 2172.

Технические характеристики насосов НС 1-го подъема приведены в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5

Сводная характеристика насосов НС 1-го подъема

| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **износ, %** |
| Скважина №243, п. Коноша, ул. Рабочая, 8а, соор. 1 | БЦП-063-63 | 1,89 | 15 | 1 | 60 |
| Скважина №2172, п. Коноша, ул. Энгельса, 2б, соор. 1 | БЦП 0,63-63 | 1,89 | 15 | 1 | 30 |
| Скважина №361, п. Коноша, ул. Садовая, 22а, соор. 1 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина №235, п. Коноша, ул. Вологодская, 25, соор. 2 | БЦП 0,63-63 | 1,89 | 15 | 1 | 60 |
| Скважина №1502, п. Коноша, пр. Октябрьский, 121, соор. 1 | отсутсвует |  |  |  |  |
| Скважина №965, п. Коноша, пр. Октябрьский, 108а, соор. 1 | ЭЦВ 6-10-80 | 10 | 50 | 7 | 60 |
| Скважина № 1431, п. Коноша, ул. Первомайская, 44, соор. 2 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 45 |
| Скважина № 1456, п. Коноша, ул. Первомайская, 44, соор. 5 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 2091, п. Коноша, ул. Первомайская, 44, соор. 6 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 |  |
| Скважина № 2107, п. Коноша, ул. Первомайская, 44, соор. 7 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 1, п. Коноша, ул. Дружбы, 5а, соор. 2 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 60 |
| Скважина № 373, п. Коноша, ул. Молодёжная, 5а, соор. 1 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 60 |
| Скважина № Д-1, п. Коноша, ул. Речная, 77, соор. 1 | ЭЦВ 8-25-125 | 25 | 95 | 18 | 30 |
| Скважина № 1547, п. Коноша, ул. Набережная, 1, соор. 1 | отсутствует |  |  |  | 100 |
| Скважина № 1548, п. Коноша, ул. Набережная, 1, соор. 2 | отсутствует |  |  |  | 100 |
| Скважина № 1549, п. Коноша, ул. Набережная, 1, соор. 3 | отсутствует |  |  |  | 100 |
| Скважина № 224, п. Коноша, ул. Пионерская, 28, соор. 1 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 60 |
| Скважина № 2004, п. Коноша, ул. Совхозная, 17 | ЭЦВ 6-6,5-80 | 6,5 | 50 | 5 | 30 |
| Скважина № 102, п. Коноша, ул. Советская, 29, соор. 1 | ЭЦВ 6-10-80 | 10 | 50 | 7 | 60 |
| Скважина № 222, п. Коноша, ул. Речная, 15, соор. 1 | отсутствует |  |  |  | 100 |
| Скважина № 1681, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор. 1 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 1684, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор. 2 | ЭЦВ 8-25-125 | 25 | 90 | 18 | 40 |
| Скважина № 1688, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор. 3 | ЭЦВ 8-25-125 | 25 | 90 | 18 | 40 |
| Скважина № 1714, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор. 4 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 1716, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор. 5 | ЭЦВ 8-25-125 | 25 | 90 | 18 | 40 |
| Скважина № б/н, п. Коноша, 235 квартал Коношского лесничества, уч. 2, соор.6 | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 1536, п. Коноша, ул. Западная | ЭЦВ 5-10-110 | 10 | 80 | 7 | 10 |
| Скважина № 1661, п. Вересово, ул. Бовы | отсутствует |  |  |  |  |
| Скважина № 5067, п. Вересово, ул. Бовы, 27 | БЦП 0,63-63 | 1,89 | 15 | 1 | 10 |
| Скважина № 403 д.Пархачевская | БЦП 0,63-63 | 1,89 | 15 | 1 | 60 |
| Скважина № 544 д.Харламовская | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 55 |
| Скважина № 297 д.Чублак | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 60 |
| Скважина № 1559 д.Толстая | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 80 | 11 | 50 |

Из-за повышенной жёсткости воды, создаётся налёт на рабочих поверхностях насосов, тем самым повышается нагрузка на электродвигатель, что приводит к перегреву двигателя, или к заклиниванию с последующим перегоранием пусковой обмотки. Еще одной причиной частой замены является заводской брак.

Для регулирования подачи воды в течение суток потребителям установлены перекачивающие станции 2-го подъема на площадке водозаборов «Совхозный» и «ККЗ».

В здании НС 2-го подъема «Совхозный» размещены следующие помещения: машинный зал, щитовая с 2-мя трансформаторами 10/0,4 кВ, бытовое помещение и мастерская.

Описание зданий представлено в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6

Характеристика зданий НС 2-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование НС 2-го подъема** | **Год по­стройки/ капремонта** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Состояние ограждающих конструкций** |
| **стены** | **кровля** |
| 2 | «ККЗ» | 1978 | 24,0х8,0х7,0 | подземный железобетонный павильон | | неудовлетворительное |
| 1 | «Совхозный» | 1982 | 24,0х7,0 | силикатный кирпич | плоская, рулонная | неудовлетворительное |

Следует отметить, что из-за осадочных явлений ограждающие конструкции здания имеют следы деформации.

Электроснабжение насосов насосных станций 2-го подъёма обеспечивается от ТП 10/0,4 кВ.

Технические характеристики насосов НС 2-го подъема приведены в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7

Сводная характеристика насосов НС 2-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование НС 2-го подъема** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Кол-во** | **Примечание** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | «ККЗ» | К 100-80-160 | 100 | 32,0 | 15,0 | 1 | - |
| 2 | «Совхозный» | К 100-80-160 | 100 | 32,0 | 15,0 | 4 | 1 – рабочий, 3 – резервных |

Техническое состояние насосного оборудования удовлетворительное. Замена насосов производится 1 раз в 5-6 лет. Преимущественно проводятся текущие ремонты по замене подшипников. Режим работы станций – круглосуточный. Необходимо отметить, что режим функционирования станций «Совхозный» – отопительный период.

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 275,936 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 0,0 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч | 500,693 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды всего, в том числе: | кВт\*ч/куб. м | 1,81 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,0 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 1,81 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.8) показал, что достигнутый ими уровень является низкоэнергоэффективным, т.к. превышает нормативный показатель 0,5-0,8 кВт\*ч/м3.

##### г) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети холодного водоснабжения на территории МО «Коношское», обслуживаемые ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»), проложены в р.п. Коноша и п. Заречный.

Описать состояние и функционирование водопроводных сетей в полном объеме не представляется возможным из-за отсутствия исходной информации.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения состоит из следующих основных участков:

* водозабор Совхозный работает только на котельную Совхозная
* распределительные сети водоснабжения диаметром 15,0-250,0 мм.

На территории р.п. Коноша 12 скважин посредством распределительных сетей закольцованы в общую сеть. Остальные скважины образуют локальные радиальные сети.

Общая протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации составляет 20,8 км.

Таблица 1.1.9

Характеристика существующих водопроводных сетей

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коноша | 20,8 | 15-250 | ПНД, сталь, чугун | Подземная, надземная совместно с теплотрассой | 1,5 | От 1960 до 2007 | 50 |

На площадках станций 2-го подъема «ККЗ» и «Совхозный» установлены железобетонные подземные резервуары чистой воды, в первом случае емкость объемом – 500,0 м3, а во втором – 1000,0 м3. Техническое состояние емкости на площадке «Совхозный» оценивается как неудовлетворительное. В результате разрушения гидроизоляции резервуара нарушена герметизация, и как следствие утечки воды.

На сетях установлены водоразборные колонки и водопроводные железобетонные колодцы с задвижками. В зону эксплуатации ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») входят 2 водоразборные колонки, в собственности ОАО «РЖД». Пожарные гидранты на сетях имеются, но обслуживающая организация не определена.

Давление в водопроводной системе за счет ЧРП и гидроаккумуляторов составляет – 3,0-3,5 бар.

Технические характеристики сооружений ВНБ приведены в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10

Сводная характеристика водонапорных башен

| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Марка водонапорной башни** | **Высота, м** | **Объем резервуара, м3** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.п. Коноша** | | | | | |
| 1 | № 243 | ВБР-15 | 15,0 | 15,0 | выведена из эксплуатации (утечки воды из подземной части столба) |
| 2 | № 2172 | - | 10,0 | 3,0 | бак в деревянном здании на металлических стойках, неудовлетворительное состояние |
| 3 | №1502 | ВБР-15 | 12,0 | 15,0 | выведена из эксплуатации (разрушение здание башни и многочисленные утечки в столбе) |
| 4 | № 965 | ВБР-15 | 12,0 | 15,0 | выедена из эксплуатации (раз­рушение здание башни и мно­гочисленные утечки в столбе |
| **Населенные пункты: п. Вересово, д. Пархачевская, д. Кремлево, д. Харламовская, д. Чублак и д. Толстая** | | | | | |
| 5 | № 403 | ВБР-15 | 10,0 | 15,0 | демонтиорована |
| 6 | № 387 | ВБР-15 | 10,0 | 15,0 | металлический столб сгнил, постоянные аварии, требуется капремонт |
| 7 | № 544 | ВБР-15 | 10,0 | 15,0 | металлический столб сгнил, постоянные аварии, требуется капремонт |
| 8 | № 297 | ВБР-15 | 10,0 | 15,0 | металлический столб сгнил, постоянные аварии, требуется капремонт |
| 9 | № 1559 | ВБР-15 | 10,0 | 15,0 | металлический столб сгнил, постоянные аварии, требуется капремонт |

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды потребителям.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 2-х часов, а в случае аварии от 4-12 часов.

Для оперативного реагирования и решения аварийных ситуаций создана диспетчерская служба. Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездных бригад по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются. Также специалисты администрации МО «Коношское» принимают заявки от жителей деревень, где имеется централизованная система холодного водоснабжения.

Указанные обстоятельства негативно сказываются на функционировании централизованной системы холодного водоснабжения, эксплуатирующая организация не всегда может обеспечивать бесперебойность и качество предоставления услуг холодного водоснабжения потребителям.

В населенных пунктах п. Вересово, д. Толстая, д. Харламовская, д. Чублак, д. Кремлево и д. Пархачевская проложены частные сети населения диаметром до 32,0 мм. В большинстве случаев сети выполнены из резинового шланга, который располагается на глубине 20,0-30,0 см от уровня земли.

Также из здания скважины выведена труба с возможностью отбора воды. Основным средством пожаротушения является мотопомпа производительностью 500,0 л/мин. В случае пожара водяной насос оперативно подключается к скважине и при помощи рукава осуществляется тушение.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения на территории выявлены следующие проблемы:

* качество воды, поднимаемой из большинства водоисточников, не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателям: железо общее, окисляемость перманганатная, цветность, мутность. В ряде проб воды отмечается превышение нормативных параметров;
* оборудование комплекса водозаборных сооружений и насосных станций 2-го подъема имеет высокий уровень износа;
* использование в централизованной системе холодного водоснабжения труб из чугуна и стали, приводит к вторичному загрязнению воды продуктами коррозии;
* высокий уровень износа водопроводных сетей, включая запорную арматуру, в комплексе с истекшим нормативным сроком эксплуатации трубопроводов способствует увеличению аварийности;
* низкая энергоэффективность технологического процесса транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).

Относительно предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды, необходимо отметить, что они отсутствовали на момент разработки и актуализации Схемы.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

В настоящее время потребители системы горячего водоснабжения получают горячую воду путем открытого водоразбора.

#### Система водоснабжения ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Предприятие осуществляет подъем воды из 2-х артезианских скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и для собственных производственных нужд (административный и технический корпуса, а также котельная) на территории п. Заречный.

Необходимо отметить, что на скважины имеются технические паспорта. Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.11.

Таблица 1.1.11

Сводная характеристика скважин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Адрес** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Наружный диаметр трубы, мм** | | **Материал водоподъемной трубы** | **Глубина, м** | **Дебит, м3/ч** |
| **обсадная** | **водоподъемная** |
| 1 | № 2 | п. Заречный, ул. Заречная, 18 | 1954 | 273,0 | 80,0 | сталь | 94,0 | резерв |
| 2 | № 1422(1) | п. Заречный, ул. Заречная, 18 | 1978 | 219,0 | 63,0 | сталь | 79,5 | 4,2 |

Скважины располагается в центральной части п. Заречный на расстоянии 20,0 одна от другой. В эксплуатации находится скважина № 1422(1), а № 2 находится соответственно в резерве.

Обсадные металлические трубы диаметром 219,0 и 273,0 мм имеют глубину заложения 79,5 м и 94,0 м соответственно. Износ обсадных труб (55,0%) не оказывает существенного влияния на работоспособность и надежность систем водоснабжения.

Водоподъемные трубы выполнены из стали диаметром 63,0 и 80,0 м.

Допустимый водоотбор – 0,98 тыс. м3/сут, что является достаточным для водопотребления.

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды отсутствуют. На скважинах имеется приборный учет поднятой воды. Прибор учета ВСХН-80 с инвентарным номером №11606107 установлен в водонапорной башне (дата последней поверки – 24.07.2017 год). Остановка работы действующих скважин производится для ремонта и замены оборудования. На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды.

Скважина №2 не имеет наземной части. Оголовок находится в подземном приямке (кессоне) с люком. Надземная часть скважины № 1422(1) выполнена в виде кирпичного здания, расположенного непосредственно над водозаборной частью.

Описание здания представлено в таблице 1.1.12.

Таблица 1.1.12

Сводная характеристика зданий скважин

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Год постройки/ капремонта** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Износ, %** | **Примечание** |
| **стены** | **кровля** |
| 1 | № 1422(1) | 1954/2012 | 3,0х3.0 | кирпич | металлический профиль | 50,0 | удовлетворительное состояние |

Состояние ограждающих конструкций здания удовлетворительное. Износ ограждающих конструкций не оказывает влияния на работу насосных станций. Анализируя в целом состояние действующих водозаборных сооружений можно оценить как удовлетворительное.

На источниках водоснабжения питьевого назначения разработан проект зон санитарной охраны и выполняются требования по их эксплуатации. Территория скважин благоустроена и имеет общее ограждение.

##### б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На площадке комбината находится здание станции очистки воды.

Станция очистки воды предназначена для обеззараживания и обезжелезивания воды, поступающей из скважины в хозяйственно-питьевой водопровод.

Описание здания представлено в таблице 1.1.13.

Таблица 1.1.13

Характеристика здания станции очистки воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование здания** | **Год постройки** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Состояние ограждающих конструкций** |
| **стены** | **кровля** |
| Станция очистки воды | 2013 | 8,0х2,5 | металлический контейнер | | удовлетворительное |

В 2013 году установлено оборудование с последующим запуском станции, производительностью 25,0 м3/ч.

В здании имеется емкость 40,0 л для разделения воздуха и воды, компрессор для нагнетания воздуха, 2 фильтра-обезжелезиватели на основе алюмосиликатных сорбентов типа «Сорбент-АС» и блок ультрафиолетовых ламп. Для окисления железа и для дезинфекции в водоочистке применяется комбинированный метод поглощения железа с обработкой воды ультрафиолетом.

Кратко технологию очистки можно описать так: вода проходит через аэрационную трубу с целью увеличения реакции окисления, далее вода попадает фильтры с насыпным сорбентом, где железо окисляется до твердого трехвалентного состояния (осадок) и застревает в фильтрах-обезжелезивателях. Последним этапом очистки является ультрафиолетовое обеззараживание и частичная деаэрация.

Данные лабораторных анализов воды представлены в таблице 1.1.14.

Таблица 1.1.14

Данные лабораторных анализов воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения, его местоположение** | **Наличие водоподготовительных установок** | **Качественная характеристика вод** |
| Артезианская скважина б/н (п.Заречный) | да | соответствует СанПиН 1.2.3685-21 |
| Артезианская скважина №1422 (п.Заречный) | да | соответствует СанПиН 1.2.3685-21 |

##### в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется НС 1-го и 2-го подъема.

Станции 1-го подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от системы электроснабжения комбината.

Подъем воды осуществляется при помощи погружных насосов марки ЭЦВ производительностью от 10,0 и 16,0 м3/ч. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от наполнения водонапорной башни.

Технические характеристики насосов НС 1-го подъема приведены в таблице 1.1.15.

Таблица 1.1.15

Сводная характеристика насосов НС 1-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование узла** | **Оборудование** | | | | | |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** | **время работы, ч/год** | **износ, %** |
| Насосная | ЭЦВ-8-25-100 | 25 | 100 | 11 | 1095 | 50 |
| ЭЦВ-6-25-100 | 25 | 100 | 11 | 0 | 50 |
| Башня | К-45/30 | 45 | 30 | 5,5 | 4380 | 5 |
| К-45/30 | 45 | 30 | 5,5 | 4380 | 80 |

Согласно информации комбината работы по замене насосов проводятся 1 раз в 5 лет.

Для увеличения напора (с 1,7 до 3,5 бар) установлена перекачивающая станция 2-го подъема в водонапорной башне.

Электроснабжение насосов насосной станция 2-го подъёма обеспечивается также от системы электроснабжения комбината.

Техническое состояние насосного оборудования удовлетворительное.

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 1.1.16.

Таблица 1.1.16

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 23,94 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 0,0 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч | 58,78 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды всего, в том числе: | кВт\*ч/куб. м | 2,45 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,0 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 2,45 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.16) показал, что достигнутый ими уровень является низкоэнергоэффективным, т.к. превышает нормативный показатель 0,4-0,7 кВт\*ч/м3.

##### г) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети холодного водоснабжения, обслуживаемые ФГКУ «Складской терминал № 32» проложены в границах предприятия. Сети, проложенные на территории поселка Заречный.

Следует отметить, что техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

Описать состояние и функционирование водопроводных сетей в полном объеме не представляется возможным из-за отсутствия исходной информации.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения состоит из следующих основных участков:

* водовод от водозабора к внешним потребителям (население п. Заречный) выполненного из стальных труб диаметром 150,0 мм;
* пожарный водопровод из ПНД 160 мм;
* распределительные сети до котельной диаметром 150,0 мм;
* распределительные сети до административного и хозтехкоруса диаметрами 150,0 и 50,0 мм.

Общая протяжённость водопроводной сети холодного водоснабжения составляет 1,3 км, из них 42,0% выполнено из полиэтиленовых труб, 38,0% – из стальных труб, 20,0% – из чугунных труб Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 2,0-2,2 м.

На территории комбината установлены железобетонные подземные пожарные резервуары воды объемом 500,0 м3 и 250,0 м3. Техническое состояние емкостей оценивается как удовлетворительное.

На сетях установлены водопроводные железобетонные колодцы с задвижками и пожарные гидранты в кол-ве 18 ед.

Для создания напора воды установлена шатровая водонапорная башня. В башне стальной резервуар заключается внутри особого строения – шатра. Шатер служит для поддержания теплоустойчивой работы резервуара в условиях отрицательных температур и медленного водообмена.

Технические характеристики сооружения приведены в таблице 1.1.17.

Таблица 1.1.17

Сводная характеристика водонапорной башни

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Марка водонапорной башни** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Высота, м** | **Объем резервуара, м3** | **Примечание** |
| шатровая | 1963 | 17,7 | 25,0 | удовлетворительное состояние здания и резервуара |

Техническое состояние инженерных сооружений внутри башни: лестницы, а также разводящих внутренних труб неудовлетворительное

Давление в водопроводной системе за счет водонапорной башни и насосов 2-го подъема составляет – 3,5 бар.

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды, как комбинату, так и внешним потребителям.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 2-х часов.

Диспетчерская служба как самостоятельное подразделение на комбинате отсутствует. Обязанности диспетчера выполняют работники административного корпуса.

Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

Следует отметить, что неудовлетворительное состояние водопроводных сетей влияет на качество подаваемой потребителям воды, отрицательно отражаясь на здоровье людей.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения на территории выявлены следующие проблемы:

* сооружения внутри водонапорной башни имеет высокий уровень износа;
* использование в централизованной системе холодного водоснабжения труб из чугуна и стали, приводит к вторичному загрязнению воды продуктами коррозии;
* низкая энергоэффективность технологического процесса транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).

Относительно предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды, необходимо отметить, что они отсутствовали на момент разработки и актуализации Схемы.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Приготовление горячей воды для собственных нужд комбината осуществляется на котельной.

#### Система водоснабжения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Подразделение осуществляет подъем воды из 8 артезианских скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей и для собственных производственных нужд на территории р.п. Коноша.

Необходимо отметить, что на скважины имеются технические паспорта. Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.18.

Одиночные скважины расположены на территории р.п. Коноша, а именно на участке ст. Коноша-2: № 1, № 2 и № 4, остальные на участке ст. Коноша-1, включая зону «Парк Б».

Обсадные металлические трубы диаметром 219,0 и 273,0 мм имеют глубину заложения 70,0 м – 140,0 м. Износ обсадных труб (55,0%) не оказывает существенного влияния на работоспособность и надежность систем водоснабжения.

Водоподъемные трубы выполнены из стали диаметром 57,0-89,0 мм.

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды отсутствуют. Скважины оборудованы приборами учета поднятой воды марки РМ-5 и КМ-5-4. Остановка работы действующих скважин производится для ремонта и замены оборудования. На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды.

Таблица 1.1.18

Сводная характеристика скважин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Адрес** | **Мощность водозабора, м3/сут** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Наружный диаметр трубы, мм** | | **Материал водоподъемной трубы** | **Глубина, м** |
| **обсадная** | **водоподъемная** |
| 2 | № 2 ст. Коноша-1 | р.п. Коноша, ул. Тельмана, 12г | 150 | 1976 | 219,0 | 57,0 | сталь | 70 (109) |
| 4 | № 4 ст. Коноша-1 | р.п. Коноша, ул. Карла Маркса, 54, соор. 1 | резервная | 1987 | 219,0 | 57,0 | сталь | 70 (140) |
| 5 | № 5 ст. Коноша-1 | р.п. Коноша, ул. Советская, 5а, соор. 2 | 128 | 1991 | 219,0 | 76,0 | сталь | 70 (120) |
| 6 | № 1, «Парк Б» ст. Коноша-1 | р.п. Коноша, ул. Печорская, 21, соор. 1 | резервная | 1987 | 219,0 | 76,0 | сталь | 70 (110) |
| 7 | № 2, «Парк Б» ст. Коноша-1 | р.п. Коноша, ул. Печорская, 25, соор. 1 | 150 | 1987 | 219,0 | 57,0 | сталь | 70 (107) |
| 8 | № 1 ст. Коноша-2 | р.п. Коноша, ул. Советская, 105, соор. 1 | 120 | 1956 | 273,0 | 89,0 | сталь | 70 (98,2) |
| 9 | № 4 ст. Коноша-2 | р.п. Коноша, ул. Строителей, 5а, соор. 1 | 600 | 1990 | 219,0 | 76,0 | сталь | 60 (110) |
| 10 | № 2 ст. Коноша-2 | р.п. Коноша, ул. Сельскохозяйственная, 1а, соор. 1 | резервная | 1956 | 273,0 | 76,0 | сталь | 70 |

Состояние ограждающих конструкций здания удовлетворительное. Износ ограждающих конструкций не оказывает влияния на работу насосных станций. Анализируя в целом состояние действующих водозаборных сооружений можно оценить как удовлетворительное.

На источниках водоснабжения питьевого назначения разработан проект зон санитарной охраны и выполняются требования по их эксплуатации. Территория скважин благоустроена и имеет общее ограждение. Ограждение представляет собой контур из колючей проволоки «крест на крест» по периметру высотой 1,5 м

##### б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На площадках ст. Коноша-1 и ст. Коноша-2 находятся здания станций очистки воды.

Станции очистки воды предназначены для обеззараживания и обезжелезивания воды, поступающей из скважин в хозяйственно-питьевой водопровод.

Информация об очистных сооружениях водоснабжения представлена в таблице 1.1.19.

Таблица 1.1.19

Информация об очистных сооружениях водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Место расположения** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, тыс. куб. м/сут** |
| Блочно-модульная установка водоподготовки (Архангельская обл., Коношский район, пос. Коноша, ул. Печорская, парк Б, ст.Коноша-1) | 2017 | 0,960 |
| Блочно-модульная система водоподготовки (Архангельская обл., Коношский район, пос. Коноша, ул. Сельскохозяйственная, ст.Коноша-2) | 2018 | 0,960 |

Для контроля качества подземных вод ежеквартально проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Качество воды в скважинах оценивалось по результатам анализов, проведённых лабораторией ФГБУ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области».

Таблица 1.1.20

Данные лабораторных анализов воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование источника водоснабжения** | **Дата отбора** | **Качественная характеристика вод** |
| № 2 ст. Коноша-1 | 18.05.2022 | Соответствует |
| № 4 ст. Коноша-1 | 18.05.2022 | Не соответствует по показателям: железо общее |
| № 5 ст. Коноша-1 | 08.06.2022 | Не соответствует по показателям: запах |
| № 1, «Парк Б» ст. Коноша-1 | 07.12.2022 | Соответствует |
| № 2, «Парк Б» ст. Коноша-1 | 07.12.2022 | Соответствует |
| № 4 ст. Коноша-2 | 09.02.2022 | Не соответствует по показателям: окисляемость перманганатная |
| № 2 ст. Коноша-2 | 09.02.2022 | Соответствует |

##### в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется НС 1-го подъема.

Станции подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения.

Подъем воды осуществляется при помощи погружных насосов марок ЭЦВ производительностью от 16,0 до 63,0 м3/ч.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от наполнения водонапорной башни и работы ЧРП.

Технические характеристики насосов НС 1-го подъема приведены в таблице 1.1.21.

Таблица 1.1.21

Сводная характеристика насосов НС 1-го подъема

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | |
| **марка насоса** | **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эл. дв-ля, кВт** |
| № 2 ст. Коноша-1 | ЭЦВ 8-25-110 | 25 | 110 | 11 |
| № 4 ст. Коноша-1 | ЭЦВ 8-25-110 | 25 | 110 | 11 |
| № 5 ст. Коноша-1 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 18 |
| № 1, «Парк Б» ст. Коноша-1 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 18 |
| № 2, «Парк Б» ст. Коноша-1 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 18 |
| № 1 ст. Коноша-2 | ЭЦВ 8-25-110 | 25 | 110 | 18 |
| № 4 ст. Коноша-2 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 18 |
| № 2 ст. Коноша-2 | ЭЦВ 8-25-120 | 25 | 120 | 18 |

Согласно информации подразделения замена насосов производится 1 раз в 3 года.

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 1.1.22.

Таблица 1.1.22

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 215,88 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 139,906 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч | 270,099 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды всего, в том числе: | кВт\*ч/куб. м | 1,9 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,65 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 1,25 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.25) показал, что достигнутый ими уровень является низкоэнергоэффективным, т.к. превышает нормативный показатель 0,4-0,7 кВт\*ч/м3.

##### г) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети холодного водоснабжения, обслуживаемые Исакогорским территориальным участком ОАО «РЖД» проложены на территории р.п. Коноша: ст. Коноша-1, включая «Парк Б» и ст. Коноша-2 (район ПГС).

Необходимо отметить, что техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения состоит из следующих основных участков:

* магистральные кольцевые сети водоснабжения ст. Коноша-1;
* магистральные сети водоснабжения ст. Коноша-2;
* распределительные сети водоснабжения.

Общая протяжённость водопроводной сети холодного водоснабжения составляет 14758,6 м, из них 1,6% выполнено из полиэтиленовых труб, 15,1 % – из стальных труб, 83,3% – из чугунных труб. Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 2,0-2,5 м.

Характеристика сетей холодного водоснабжения представлена в таблице 1.1.23.

Таблица 1.1.23

Характеристика сети централизованной системы холодного водоснабжения

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, км** | | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пос. Коноша  Напорная линия водопровода от насосной станции оз. Нижнее | 2990,5 | | 200-100 | чугунные трубы | подземный | 1996 | 41-51 |
| пос. Коноша  Напорная линия водопровода от насосной станции оз. Нижнее | 481,1 | | 150 | чугунные трубы | 1996 |
| пос. Коноша  Водопроводная сеть к посту ЭЦ | 258 | | 100 | чугунные трубы | 1988 |
| пос. Коноша  Водопровод к артскважине | 85 | | 100 | чугунные трубы | 1969 |
| пос. Коноша  Наружный водопровод | 2233 | | 200-100 | стальные трубы | 1987 |
| пос. Коноша  Питьевой водопровод ст.Коноша-1 | 2501 | | 200-100 | чугунные трубы | 1976 |
| пос. Коноша  Разводящая линия водопровода ст.Коноша-1 | 1694 | | 100 | чугунные трубы | 1916 |
| пос. Коноша  Строительство водопровода на ст.Коноша | 231 | | 225-110 | трубы ПВХ | 2012 |
| пос. Коноша  Наружный водопровод к 27-кв.жилому дому | 400 | | 100 | чугунные трубы | 2005 |
| пос. Коноша  Наружный водопровод ст.Коноша-2 | 2255,2 | 3885 | 300-76 | чугунные трубы | 1971 |
| пос. Коноша  Напорно-разводящая водопроводная сеть ст.Коноша-2 | 1017 |
| пос. Коноша  Напорно-разводящая водопроводная сеть ст.Коноша-2 | 612,8 |
| **ИТОГО** | **14758,6** | |  |  |  |  |  |

На сетях установлены водопроводные железобетонные, деревянные и кирпичные колодцы с задвижками и одна гидроколонка диаметром 108,0 мм, введенная в эксплуатацию в 1965 году.

Гидроколонка представляет собой вертикальную трубу, нижняя часть которой соединяется с разводной линией, а в верхней части смонтирована поворотная горизонтальная труба с загнутым вниз концом.

Для создания напора воды установлены водонапорные башни Рожновского. Технические характеристики сооружений приведены в таблице 1.1.24.

Таблица 1.1.24

Сводная характеристика водонапорной башни

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Марка водонапорной башни** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Высота, м** | **Объем резервуара, м3** | **Примечание** |
| р.п. Коноша, Вокзальная, 11б, соор.1 | - | 1957 | - | - | выведена из эксплуатации из-за 100,0 износа |
| р.п. Коноша, ул. Сельскохозяйственная | ВБР-50 | 1995 | 18,0 | 50,0 | удовлетворительное |

Техническое состояние водонапорной башни удовлетворительное.

Давление в водопроводной системе ст. Коноша-1 составляет – 1,5 бар, а ст. Коноша-2 составляет – 3,0 бар.

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды, как на собственные нужды подразделения, так и внешним потребителям.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 2-х часов.

Для оперативного реагирования и решения аварийных ситуаций создана диспетчерская служба на участке. Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездных бригад по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются. Также дополнительно принимаются заявки от ЕДДС Коношского муниципального района. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения на территории выявлены следующие проблемы:

* качество воды части водоисточников не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* использование в централизованной системе холодного водоснабжения труб из чугуна и стали, приводит к вторичному загрязнению воды продуктами коррозии;
* высокий уровень износа водопроводных сетей, включая запорную арматуру (50%), в комплексе с истекшим нормативным сроком эксплуатации трубопроводов способствует увеличению аварийности;
* низкая энергоэффективность технологического процесса транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).

Относительно предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды, необходимо отметить, что они отсутствовали на момент разработки и актуализации Схемы.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Приготовление горячей воды осуществляется на котельной посредством теплообменного оборудования.

#### Система водоснабжения ФГБУ «ЦЖКУ»

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Предприятие осуществляет подъем воды из 2-х артезианских скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения военного городка №17 на территории р.п. Коноша.

Необходимо отметить, что на скважины имеются технические паспорта. Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.25.

Таблица 1.1.25

Сводная характеристика скважин

| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Адрес** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Наружный диаметр трубы, мм** | | **Материал водоподъемной трубы** | **Глубина, м** | **Статический уровень, м** | **Дебит, м3/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **обсадная** | **водоподъемная** |
| 1 | № 1 | р.п. Коноша, военный городок №17 | 1987 | 219,0 | 63,0 | сталь | 110,0 | н.д. | 1,7 |
| 2 | № 2 | р.п. Коноша, военный городок №17 | 1987 | 219,0 | 63,0 | сталь | 70,0 | н.д. | 1,7 |

Скважины располагается в юго-восточной части р.п. Коноша в лесном массиве.

Обсадные металлические трубы диаметром 219,0 мм имеют глубину заложения 91,0-133,0 м. Износ обсадных труб составляет – 57,0%, что не оказывает существенного влияния на работоспособность и надежность систем водоснабжения.

Водоподъемные трубы выполнены из стали диаметром 63,0 мм.

Допустимый водоотбор – 0,08 тыс. м3/сут., что является достаточным для водопотребления.

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстие для замера положения уровней воды отсутствует. Остановка работы действующих скважин производится для ремонта и замены оборудования. На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды.

Надземная часть скважин выполнена в виде кирпичных зданий, расположенных непосредственно над водозаборной частью.

Описание здания представлено в таблице 1.1.26.

Таблица 1.1.26

Сводная характеристика зданий скважин

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Год постройки/ капремонта** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Износ, %** | **Примечание** |
| **стены** | **кровля** |
| 1 | №1 | 1979 | 2,0х3,0 | кирпичные | односкатная,  рубероид | 48,0 | - |
| 2 | №2 | 1979 | 2,0х3,0 | кирпичные | односкатная,  рубероид | 51,0 | - |

Состояние ограждающих конструкций здания удовлетворительное. Износ ограждающих конструкций не оказывает влияния на работу насосных станций. Анализируя в целом состояние действующих водозаборных сооружений можно оценить как удовлетворительное.

На источниках водоснабжения питьевого назначения отсутствует проект зон санитарной охраны и не выполняются требования по их эксплуатации. Территория скважин не благоустроена и не имеет ограждения.

##### б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Контроль качества воды в системе водоснабжения выполняется в соответствии с «Рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды». Данная программа предусматривает ежеквартальное взятие проб воды для исследования в двух контрольных точках распределительной сети.

Для контроля качества подземных вод ежеквартально проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Качество воды в скважинах оценивалось по результатам анализов, проведённых лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области в Вельском, Виноградовском, Коношском, Устьянском и Шенкурском районах».

Данные лабораторных анализов воды за 2022 год отсутствуют.

##### в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется НС 1-го подъема.

Станции 1-го подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения.

Подъем воды осуществляется при помощи погружных насосов марки ЭЦВ производительностью 6,5 и 10,0 м3/ч. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от наполнения водонапорной башни.

Технические характеристики насосов НС 1-го подъема приведены в таблице 1.1.27.

Таблица 1.1.27

Сводная характеристика насосов НС 1-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Наличие ЧРП (+/-)** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | № 1 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125,0 | 4,0 | - |
| 2 | № 2 | ЭЦВ 6-10-80 | 10,0 | 80,0 | 4,0 | - |

Согласно информации подразделения работы по замене насосов на скважине проводятся 1 раз в 5 лет.

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 1.1.28.

Таблица 1.1.28

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 10,845 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 0 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч | 1,74 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды всего, в том числе: | кВт\*ч/куб. м | 0,16 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,0 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,16 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.28) показал, что достигнутый ими уровень является энергоэффективным, т.к. не превышает нормативный показатель 0,6-0,8 кВт\*ч/м3.

##### г) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети холодного водоснабжения, обслуживаемые ФГБУ «ЦЖКУ», проложены на территории р.п. Коноша, военный городок 17.

Следует отметить, что техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения состоит из следующих основных участков:

* распределительные сети до объектов Минобороны России (казарма, столовая, гаражи, котельная и другие постройки хозяйственного назначения)
* распределительные сети до жилых зданий (р.п. Коноша, ул. Восточная, 16 и 18; ул. Советская, 85 и 87).

Общая протяжённость водопроводной сети холодного водоснабжения составляет 1,145 км из стальных труб. Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 1,8 м.

Таблица 1.1.29

Характеристика существующих водопроводных сетей

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Архангельская обл, Коношский р-он, п. Коноша в/г №17 | 1,145 | 50-100 | сталь | подземный | 1,8 | 1980 | 80 |

На сетях установлены водопроводные железобетонные колодцы с задвижками. Колонки и пожарные гидранты отсутствуют.

Давление в водопроводной системе за счет станции 1-го подъема составляет – 4,0 бар. Водонапорные башни отсутствуют.

На площадках скважин установлены по 1 резервуару чистой воды объемом 50 м3 каждый.

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды, как на собственные нужды подразделения, так и внешним потребителям.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 2-х часов.

Для оперативного реагирования и решения аварийных ситуаций создана диспетчерская служба. Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездных бригад по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения на территории выявлены следующие проблемы:

* использование в централизованной системе холодного водоснабжения труб из стали, приводит к вторичному загрязнению воды продуктами коррозии;
* высокий уровень износа водопроводных сетей, включая запорную арматуру (80,0%), в комплексе с истекшим нормативным сроком эксплуатации трубопроводов способствует увеличению аварийности.

Относительно предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды, необходимо отметить, что они отсутствовали на момент разработки и актуализации Схемы.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Приготовление горячей воды осуществляется на котельной посредством теплообменного оборудования.

#### Система водоснабжения ПО «Вельские электросети»

##### а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Предприятие осуществляет подъем воды из артезианской скважины для хозяйственно-питьевого водоснабжения собственных нужд Коношского РЭС и населения (жилые дома по адресу: ул. Энергетиков, 18, 20 и 24) на территории р.п. Коноша. Скважины располагаются на территории р.п. Коноша, ул. Энергетиков.

Эксплуатация скважины осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами АРХ 01282 ВЭ.

Необходимо отметить, что на скважину имеются технические паспорта. Технические характеристики скважин приведены в таблице 1.1.30.

Таблица 1.1.30

Сводная характеристика скважин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Адрес** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Наружный диаметр трубы, мм** | | **Материал водоподъемной трубы** | **Глубина, м** | **Статический уровень, м** | **Дебит, м3/ч** |
| **обсадная** | **водоподъемная** |
| 1 | № 1334 | р.п. Коноша, ул. Энергетиков, 20 | 1988 | 219,0 | 76,0 | сталь | 110,0 | 39,0 | 6,5 |

Обсадная металлическая труба диаметром 219,0 мм имеют глубину заложения 110,0 м. Износ обсадной трубы составляет – 60,0%, что не оказывает существенного влияния на работоспособность и надежность систем водоснабжения.

Водоподъемная труба выполнены из стали диаметром 76,0 мм.

Допустимый водоотбор – 0,62 тыс. м3/сут., что является достаточным для водопотребления.

Оголовок находятся в исправном состоянии и обеспечивает герметизацию. Отверстие для замера положения уровней воды отсутствует. Скважина оборудована прибором учета поднятой воды марки ВСКМ-90-50. Остановка работы действующей скважины производится для ремонта и замены оборудования. На скважине имеется выпуск для отбора проб с целью контроля качества воды.

Надземная часть скважин выполнена в виде деревянного здания, расположенного непосредственно над водозаборной частью.

Описание здания представлено в таблице 1.1.31.

Таблица 1.1.31

Сводная характеристика зданий скважин

| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Год по­стройки/ капремонта** | **Габаритные размеры, м** | **Ограждающие конструкции** | | **Износ, %** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **стены** | **кровля** |
| 1 | № 1334 | 1988/2015 | 3,0х4,0 | деревянные | двухскатная,  оцинкованный профлист С-35 | 38,0 | - |

Состояние ограждающих конструкций здания удовлетворительное. Износ ограждающих конструкций не оказывает влияния на работу насосных станций. Анализируя в целом состояние водозаборного сооружения можно оценить как удовлетворительное.

На источнике водоснабжения питьевого назначения имеется проект зон санитарной охраны и выполняются требования по их эксплуатации. Территория скважины благоустроена и имеет ограждения.

##### б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Контроль качества воды в системе водоснабжения выполняется в соответствии с «Рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды». Данная программа предусматривает ежеквартальное взятие проб воды для исследования в двух контрольных точках распределительной сети.

Для контроля качества подземных вод ежеквартально проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Результаты анализа воды за 2022 год отсутствуют.

##### в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется НС 1-го подъема.

Станция 1-го подъема воды располагаются непосредственно в здании скважины и запитана от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения.

Подъем воды осуществляется при помощи погружного насоса марки ЭЦВ производительностью 6,5 м3/ч. Работа насоса осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости работы ЧРП.

Технические характеристики насоса НС 1-го подъема приведены в таблице 1.1.32.

Таблица 1.1.32

Сводная характеристика насосов НС 1-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование скважины** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Наличие ЧРП (+/-)** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | № 1334 | ЭЦВ 6-6,5-110 | 6,5 | 110,0 | 6,0 | + |

Согласно информации работы по замене насоса на скважине проводятся 1 раз в 7 лет.

Энергоэффективность холодного водоснабжения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимого для подготовки, транспортировки установленного объёма воды, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности холодного водоснабжения представлены в таблице 1.1.33.

Таблица 1.1.33

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 2,179 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 0,0 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч | 21,262 |
| 2 | Показатели энергетической эффективности | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды всего, в том числе: | кВт\*ч/куб. м | 9,76 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,0 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 9,76 |

Анализ результатов расчёта показателей энергоэффективности холодного водоснабжения (таблица 1.1.33) показал, что достигнутый ими уровень является низкоэнергоэффективным, т.к. превышает нормативный показатель 0,6-0,8 кВт\*ч/м3.

##### г) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети холодного водоснабжения, обслуживаемые ПО «Вельские электросети», проложены на территории р.п. Коноша, ул. Энергетиков.

Следует отметить, что техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения состоит из следующих основных участков:

* распределительные сети до объектов Коношского РЭС (гараж и административное здание)
* распределительные сети до жилых зданий (р.п. Коноша, ул. Энергетиков, 20 и 24).

Общая протяжённость водопроводной сети холодного водоснабжения составляет 0,4 км, из них 100 % выполнено из полиэтиленовых труб (Бн = 63,0 мм). Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 2,0-2,2 м.

На сетях установлены водопроводные железобетонные колодцы с задвижками. Колонки и пожарные гидранты отсутствуют.

Давление в водопроводной системе за счет ЧРП составляет – 3,0 бар. Водонапорная башня выведена из эксплуатации.

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды, как на собственные нужды производственного отделения, так и внешним потребителям.

Время, затраченное на восстановление водоснабжения, в случае инцидента составляет до 1-го часа.

Для оперативного реагирования и решения аварийных ситуаций создана диспетчерская служба. Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездных бригад по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

##### д) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения на территории выявлены следующие проблемы:

* низкая энергоэффективность технологического процесса транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).

Относительно предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды, необходимо отметить, что они отсутствовали на момент разработки и актуализации Схемы.

##### е) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Приготовление горячей воды осуществляется на котельной посредством теплообменного оборудования.

### Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Исходя, из географического положения территория МО «Коношское» не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с этим фактором в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

### Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом основании объектами централизованных систем водоснабжения на территории МО «Коношское» представлен в таблице 1.1.34.

Таблица 1.1.34

Сведения о балансовой принадлежности

| **№ п/п** | **Зона расположения объектов** | **Собственник** | | **Эксплуатирующая организация** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **водозаборные и водоочистные сооружения** | **сети водоснабжения** | **водозаборные и водоочистные сооружения** | | **сети водоснабжения** |
| **Холодное водоснабжение** | | | | | | |
| 1 | р.п. Коноша, п. Заречный, п. Вересово, д. Толстая, д. Харламов-ская, д. Чублак, д. Кремлево и д. Пархачевская | МО «Коношское» | | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») | | |
| 2 | п. Заречный | ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) | МО «Коношское» | ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) | | МО «Коношское» |
| 3 | р.п. Коноша | Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» | | Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» | | |
| 4 | р.п. Коноша, в/г №17 | Минобороны России | | ФГБУ «ЦЖКУ» | | |
| 5 | р.п. Коноша | ПАО «МРСК Северо-Запада» | | ПО «Вельские электросети» | | |
| **Горячее водоснабжение** | | | | | | |
| **№**  **п/п** | **Зона расположения объектов** | **Источник ГВС (котельная)** | **сети водоснабжения** | **Источник ГВС** | | **сети водоснабжения** |
| 6 | р.п. Коноша | МО «Коношское» | | ООО «ТеплоХолдинг Коноша» | | |
| 7 | р.п. Коноша | Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» | | Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» | | |
| 8 | р.п. Коноша, в/г №17 | Минобороны России | | ФГБУ «ЦЖКУ» | | |
| 9 | р.п. Коноша | ООО «Коношский Хлебозавод» | МО «Коношское» | ООО «Коношский Хлебозавод» | | ООО «ТеплоХолдинг Коноша» |
| 10 | п. Заречный | ООО «Теплоэнерго» | | ООО «Теплоэнерго» | | |
| 11 | р.п. Коноша | АО «ВРК-2» | МО «Коношское» | АО «ВРК-2» | ООО «ТеплоХолдинг Коноша» | |

# НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения на территории МО «Коношское» на период до 2035 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения, путём обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения объектов потребления;
* постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами являются:

* установка станций водоподготовки в целях обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
* реконструкция и модернизация водопроводной сети и запорной арматуры в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надёжности водоснабжения и снижения аварийности;
* создание единого централизованного источника холодного водоснабжения в восточной части р.п. Коноша.

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения представлены в разделе 1.7.

Модернизация и развитие системы водоснабжения представляются возможными благодаря как бюджетной поддержке, так и собственных средств балансодержателей на организацию водоснабжения населения в границах муниципального образования.

### Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования

По состоянию на 01.01.2022 г. на территории МО «Коношское» проживает 11 271 человек.

Анализ демографической ситуации на территории МО «Коношское» показывает, что в течение десяти последних лет наблюдается сокращение численности постоянного населения вследствие высоких темпов миграционной убыли и естественной убыли – депопуляции.

Первый сценарий: «Ресурсно-базированное развитие».

Второй сценарий: «Диверсификация и устойчивое развитие».

Сценарий «Ресурсно-базированное развитие» предполагает следующее сочетание внешних и внутренних факторов:

* конъюнктура спроса и цен на продукцию предприятий – относительно стабильна в ближайшие 2-3 года и может изменяться в любую сторону в более отдаленной перспективе;
* возможность получения финансовой поддержки с федерального и регионального уровня для преодоления монопрофильного характера экономики города – отсутствует;
* собственные возможности предприятий по модернизации и развитию производства – зависят от возможностей и политики компании-собственника, национальной промышленной стратегии; возможны инвестиции из федерального бюджета в рамках целевых программ;
* усилия местного сообщества по созданию диверсифицированной экономики муниципального образования – активная политика диверсификации не осуществляется.

Таким образом, сценарий «Ресурсно-базированное развитие» предполагает более или менее стабильное функционирование предприятий в ближайшие годы, сохранение неопределенности, связанной с малой предсказуемостью изменений конъюнктуры спроса и цен на его продукцию.

С другой стороны, имеется ряд негативных последствий от реализации данного сценария.

Во-первых, это сохранение зависимости экономики поселения от деятельности предприятий в сфере сельского хозяйства и заготовки древесины, а также от конъюнктуры цен на производимую им продукцию.

Во-вторых, развитие человеческого потенциала поселения будет тормозиться из-за ограниченного круга возможностей для профессионального и личностного развития, самореализации. По этой же причине возможно возрастание оттока наиболее квалифицированного и/или молодого населения, что может спровоцировать серьезное ухудшение демографической ситуации.

В-третьих, возможное нарастание социальной напряженности в связи с ростом потребности в финансовом обеспечении программ переселения людей, вышедших из трудоспособного возраста.

Реализация сценария «Ресурсно-базированное развитие» не позволит уйти от монопрофильности экономики поселения, риски ухудшения социальной обстановки достаточно высоки и зависят в основном от внешних факторов, влияние на которые региональных и муниципальных органов власти крайне ограничено.

Второй сценарий – «Диверсификация и устойчивое развитие» предполагает следующее сочетание внешних и внутренних факторов:

* конъюнктура спроса и цен на продукцию – относительно стабильна в ближайшие 2-3 года и может изменяться в любую сторону в более отдаленной перспективе;
* возможность получения финансовой поддержки с федерального и регионального уровня для преодоления кризиса;

Таким образом, сценарий «Диверсификация и устойчивое развитие» предполагает переход к активной политике диверсификации экономики МО «Коношское». Предполагается осуществление активной деятельности по формированию благоприятных условий для развития предприятий малого и среднего бизнеса, местной промышленности, обеспечению активного развития туристической инфраструктуры, созданию инновационных производств на базе глубокой переработки руд и прочее.

Оба сценария имеют свои положительные и отрицательные моменты, но, исходя из долгосрочных перспектив развития поселения и повышения его капитализации, более надежным является второй сценарий – «Диверсификация и устойчивое развитие».

При прочих равных условиях (приблизительно схожих внешних факторах) социально-экономический эффект при реализации второго сценария значительно выше не только в среднесрочной, но и в долгосрочной перспективе, а также за пределами планируемого периода.

В итоге, активизация действий по реализации второго сценария позволит изменить вектор и выйти из критического состояния.

Вместе с этим, реализация второго сценария создаст условия для развития централизованной системы холодного водоснабжения.

Приоритетным направлением развития будет являться улучшение качества питьевой воды на территории МО «Коношское».

# БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

### Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Баланс воды по эксплуатационным зонам за 2022 год приведен в таблицах 1.3.1.-1.3.5.

Таблица 1.3.1

Баланс подачи и реализации воды ООО «КУРС» за 2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2022 год** |
| **ХВС** |
| **тыс. м3** |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 275,936 |
| Покупная вода | - |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 |
| *Уровень собственных нужд к объёму поднятой воды,%* | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 10,97 |
| Объём отпуска воды в сеть | 275,936 |
| Объём потерь воды | 34,73 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 12,6 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 241,207 |
| в т.ч. |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 |
| Внутренняя реализация | 21,16 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 220,047 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 149,665 |
| *бюджетным организациям* | 11,724 |
| *прочим потребителям* | 58,657 |

Таблица 1.3.2

Баланс подачи и реализации холодной воды ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **2022 год** |
| --- | --- |
| **ХВС** |
| **тыс. м3** |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 23,94 |
| Покупная вода | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0,52 |
| Собственные нужды (технология) | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 23,94 |
| Объём отпуска воды в сеть | 23,94 |
| Объём потерь воды | 0 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 23,42 |
| в т.ч. |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 21,342 |
| Внутренняя реализация | 2,078 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 0 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 0 |
| *бюджетным организациям* | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 |

Таблица 1.3.3

Баланс подачи и реализации холодной воды Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» за 2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2022 год** |
| **ХВС** |
| **тыс. м3** |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 215,880 |
| Покупная вода | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 55,188 |
| Собственные нужды (технология) | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 144,046 |
| Объём отпуска воды в сеть | 215,880 |
| Объём потерь воды | 43,176 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 20 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 117,516 |
| в т.ч. |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 |
| Внутренняя реализация | 60,714 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 56,802 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 22,935 |
| *бюджетным организациям* | 3,656 |
| *прочим потребителям* | 29,796 |

Объёмы реализации горячей воды потребителям из системы централизованного горячего водоснабжения учитываются в составе объёмов холодной воды, подаваемой Исакогорским территориальным участком ОАО «РЖД» для нужд систем централизованного теплоснабжения.

Таблица 1.3.4

Баланс подачи и реализации холодной воды ФГБУ «ЦЖКУ» за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **2022 год** |
| --- | --- |
| **ХВС** |
| **тыс. м3** |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 10,845 |
| Покупная вода | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 0 |
| Объём отпуска воды в сеть | 10,845 |
| Объём потерь воды | 1,685 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 15,5 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 9,16 |
| в т.ч. |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 |
| Внутренняя реализация | 6,620 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 2,54 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 2,54 |
| *бюджетным организациям* | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 |

Таблица 1.3.5

Баланс подачи и реализации холодной воды ПО «Вельские электросети» за 2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2022 год** |
| **ХВС** |
| **тыс. м3** |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 2,179 |
| Покупная вода | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 0 |
| Объём отпуска воды в сеть | 2,179 |
| Объём потерь воды | н/д |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 2,179 |
| в т.ч. |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0,654 |
| Внутренняя реализация | 1,525 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 0 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 0 |
| *бюджетным организациям* | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 |

### Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Как указывалось выше, на территории МО «Коношское» можно выделить 5 эксплуатационных зон централизованного водоснабжения, включая технологические зоны.

Таблица 1.3.6

Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения за 2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период (год)** |
| **2022** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС»** | | |
| Подъем воды из водозабора | тыс. м3 | 275,936 |
| Реализовано холодной воды | тыс. м3 | 241,207 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/ сут. | 0,66 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/ сут. | 0,79 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | - |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» ( ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | |
| Подъем воды из водозабора | тыс. м3 | 23,94 |
| Реализовано холодной воды | тыс. м3 | 0,0 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/ сут. | 0,0 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/ сут. | 0,0 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | - |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | |
| Подъем воды из водозабора | тыс. м3 | 215,880 |
| Реализовано холодной воды | тыс. м3 | 117,516 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/ сут. | 0,32 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/ сут. | 0,39 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | н/д |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | |
| Подъем воды из водозабора | тыс. м3 | 10,845 |
| Реализовано холодной воды | тыс. м3 | 2,54 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/ сут. | 0,007 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/ сут. | 0,008 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | н/д |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | |
| Подъем воды из водозабора | тыс. м3 | 2,179 |
| Реализовано холодной воды | тыс. м3 | 0,0 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/ сут. | 0,0 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/ сут. | 0,0 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | - |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |

### **Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)**

Структура водопотребления на территории МО «Коношское» по группам потребителей представлена в таблице 1.3.7.

Таблица 1.3.7

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов на различные нужды за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- |
| **2022** |
| Реализовано холодной воды потребителям, в том числе: | тыс. м3 | 278,973 |
| *Населению* | тыс. м3 | 175,14 |
| *Бюджетным организациям* | тыс. м3 | 15,38 |
| *Прочим потребителям* | тыс. м3 | 88,453 |
| Реализовано горячей воды | тыс. м3 | н/д |
| Реализовано технической воды | тыс. м3 | - |

Исходя из анализа данных в таблице 1.3.7, можно сделать вывод, что наибольший удельный вес в структуре реализации холодного водоснабжения потребителям на территории МО «Коношское» занимает население – 62,8 %, на долю прочих потребителей – 31,7 %, на долю бюджетных потребителей – всего лишь 5,5 %.

### Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Сведения о фактическом потреблении воды населением из централизованных систем водоснабжения МО «Коношское» приведены в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8

Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой и технической воды за 2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Ед. изм.** | **2022** |
| Реализация (отпуск холодной питьевой воды): | тыс. м3 | 278,973 |
| *в т. ч. население* | тыс. м3 | 175,14 |
| Реализация (отпуск горячей воды): | тыс. м3 | н/д |
| *в т. ч. население* | тыс. м3 | н/д |
| Реализация (отпуск технической воды): | тыс. м3 | - |
| *в т. ч. население* | тыс. м3 | - |

### Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» расчёты за энергетические ресурсы должны осуществляться при помощи приборов учёта.

По состоянию на 01.01.2023 г. общий уровень оснащённости потребителей коммерческими приборами учёта воды составил более 65 %.

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения на территории муниципального образования за 2022 год приведён в таблице 1.3.9.

Таблица 1.3.9

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения за 2022 год

| **Наименование показателя** | **Период (год)** |
| --- | --- |
| **2022** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (тыс. м3/сут.)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 6,57 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,91 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 5,66 |
| Доля резерва, % | 86,2 |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32»**  **(ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) (тыс. м3/сут.)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 0,6 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,08 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 0,52 |
| Доля резерва, % | 86,9 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» (тыс. м3/сут.)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 4,8 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,71 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 4,09 |
| Доля резерва, % | 85,2 |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ» (тыс. м3/сут.)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 0,4 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,03 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 0,37 |
| Доля резерва, % | 92,5 |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети» (тыс. м3/сут.)** | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения | 0,16 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения | 0,006 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности | 0,154 |
| Доля резерва, % | 96,3 |

Из таблицы 1.3.9 видно, что в централизованной системе холодного водоснабжения на территории МО «Коношское» сохраняется резерв мощности.

Необходимо отметить, что существующий резерв производственных мощностей водозаборных сооружений позволяет произвести подключение новых потребителей.

### Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При прогнозировании расходов воды для различных групп потребителей применялись нормы водопотребления согласно Своду правил СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.01-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Своду правил СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий», а также нормативы, установленные постановлением Министерства энергетики и связи Архангельской области «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домах и на общедомовые нужды в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 29.08.2012 г. № 43-пн (в ред. постановлений министерства энергетики и связи Архангельской области от 30.05.2013 г. № 65-пн, от 17.09.2018 г. № 50-пн).

На основании данных документов, а также прогноза социально-экономического развития МО «Коношское» планировался уровень водопотребления сроком до 2035 года (таблица 1.3.10).

Необходимо отметь, что запланированы мероприятия по установке индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в МКД с целью ликвидации открытого водоразбора горячей воды из тепловой сети.

Таблица 1.3.10

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на период с 2023 по 2035 гг. из централизованной системы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды, тыс. м3 | 241,207 | 238,8 | 236,4 | 234,0 | 231,7 | 229,4 | 218,1 | 211,7 |
| Потребление горячей воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды, тыс. м3 | 23,42 | 23,2 | 23,0 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 21,2 | 20,6 |
| Потребление горячей воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды, тыс. м3 | 117,516 | 116,3 | 115,2 | 114,0 | 112,9 | 111,8 | 106,3 | 103,1 |
| Потребление горячей воды, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды, тыс. м3 | 9,16 | 9,1 | 9,0 | 8,9 | 8,8 | 8,7 | 8,3 | 8,0 |
| Потребление горячей воды, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды, тыс. м3 | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| Потребление горячей воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |

### Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Приготовление горячей воды осуществляется на котельных посредством теплообменного оборудования.

### Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 1.3.11.

Таблица 1.3.11

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды е

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды | тыс. м3 | 241,207 | 238,8 | 236,4 | 234,0 | 231,7 | 229,4 | 218,1 | 211,7 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/сут | 0,66 | 0,65 | 0,65 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,60 | 0,58 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/сут | 0,79 | 0,79 | 0,78 | 0,77 | 0,76 | 0,75 | 0,72 | 0,70 |
| Потребление горячей воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды | тыс. м3 | 23,42 | 23,2 | 23,0 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 21,2 | 20,6 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/сут | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/сут | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Потребление горячей воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды | тыс. м3 | 117,516 | 116,3 | 115,2 | 114,0 | 112,9 | 111,8 | 106,3 | 103,1 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/сут | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,29 | 0,28 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/сут | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,35 | 0,34 |
| Потребление горячей воды | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды | тыс. м3 | 9,16 | 9,1 | 9,0 | 8,9 | 8,8 | 8,7 | 8,3 | 8,0 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/сут | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/сут | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Потребление горячей воды | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды | тыс. м3 | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| *- среднесуточное* | тыс. м3/сут | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,005 |
| *- максимальное суточное* | тыс. м3/сут | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,006 |
| Потребление горячей воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |

### Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам

В перспективе запланировано объединений технологических зон в восточной части р.п. Коноша и ликвидация технологических зон горячего водоснабжения с открытым водоразбром из тепловой сети.

### Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Перспективное потребление воды по отдельным категориям потребителей на территории МО «Коношское» приведено в таблице 1.3.12.

Таблица 1.3.12

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды потребителя всего, тыс. м3 | 220,047 | 217,8 | 215,7 | 213,5 | 211,4 | 209,3 | 199,0 | 193,1 |
| *Населению*, тыс. м3 | 149,665 | 148,2 | 146,7 | 145,2 | 143,8 | 142,3 | 135,4 | 131,3 |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | 11,724 | 11,6 | 11,5 | 11,4 | 11,3 | 11,1 | 10,6 | 10,3 |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | 58,657 | 58,1 | 57,5 | 56,9 | 56,3 | 55,8 | 53,0 | 51,5 |
| Потребление горячей воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды потребителя всего, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Населению*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потребление горячей воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды потребителя всего, тыс. м3 | 56,802 | 56,2 | 55,7 | 55,1 | 54,6 | 54,0 | 51,4 | 49,8 |
| *Населению*, тыс. м3 | 22,935 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 22,0 | 21,8 | 20,7 | 20,1 |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | 3,656 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,2 |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | 29,796 | 29,5 | 29,2 | 28,9 | 28,6 | 28,3 | 26,9 | 26,1 |
| Потребление горячей воды всего, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Населению*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды потребителя всего, тыс. м3 | 2,54 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |
| *Населению*, тыс. м3 | 2,54 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потребление горячей воды всего, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Населению*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Потребление технической воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | | | | | | | |
| Потребление питьевой воды потребителя всего, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Населению*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потребление горячей воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Потребление технической воды всего, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Населению*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Бюджетным организациям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Прочим потребителям*, тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - |

### Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке представлены в таблице 1.3.13.

Таблица 1.3.13

Сведения о фактических и перспективных потерях воды при ее транспортировке

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | |
| Подано питьевой холодной воды в сеть, тыс. м3 | 241,207 | 238,8 | 236,4 | 234,0 | 231,7 | 229,4 | 218,1 | 211,7 |
| *Потери воды в сетях, тыс. м3* | 34,73 | 32,5 | 30,3 | 28,3 | 26,5 | 24,8 | 17,9 | 12,6 |
| *Уровень потерь воды к объему отпуска воды в сеть, %* | 12,6 | 12,0 | 11,4 | 10,8 | 10,3 | 9,7 | 7,6 | 5,6 |
| *Среднесуточные потери*, *тыс. м3/сут* | 0,095 | 0,089 | 0,083 | 0,078 | 0,073 | 0,068 | 0,049 | 0,034 |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | | | | | | | |
| Подано питьевой холодной воды в сеть, тыс. м3 | 23,42 | 23,2 | 23,0 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 21,2 | 20,6 |
| *Потери воды в сетях, тыс. м3* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Уровень потерь воды к объему отпуска воды в сеть, %* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Среднесуточные потери*, *тыс. м3/сут* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | |
| Подано питьевой холодной воды в сеть, тыс. м3 | 117,516 | 116,3 | 115,2 | 114,0 | 112,9 | 111,8 | 106,3 | 103,1 |
| *Потери воды в сетях, тыс. м3* | 43,176 | 42,9 | 42,6 | 42,3 | 42,0 | 41,7 | 40,4 | 27,9 |
| *Уровень потерь воды к объему отпуска воды в сеть, %* | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 |
| *Среднесуточные потери*, *тыс. м3/сут* | 0,118 | 0,117 | 0,117 | 0,116 | 0,115 | 0,114 | 0,111 | 0,077 |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | |
| Подано питьевой холодной воды в сеть, тыс. м3 | 9,16 | 9,1 | 9,0 | 8,9 | 8,8 | 8,7 | 8,3 | 8,0 |
| *Потери воды в сетях, тыс. м3* | 1,685 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,1 | 0,7 |
| *Уровень потерь воды к объему отпуска воды в сеть, %* | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 15,6 | 11,8 | 8 |
| *Среднесуточные потери*, *тыс. м3/сут* | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,003 | 0,002 |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | | | | | | | |
| Подано питьевой холодной воды в сеть, тыс. м3 | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| *Потери воды в сетях, тыс. м3* | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Уровень потерь воды к объему отпуска воды в сеть, %* | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Среднесуточные потери*, *тыс. м3/сут* | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

### Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные балансы водоснабжения представлены в таблицах 1.3.14-1.3.18.

Таблица 1.3.14

Общий перспективный баланс водоснабжения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 275,936 | 271,3 | 266,7 | 262,3 | 258,2 | 254,2 | 236 | 224,3 |
| Покупная вода | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 10,97 | 10,97 | 10,97 | 10,97 | 10,97 | 10,97 | 10,97 | 10,97 |
| Объём отпуска воды в сеть | 275,936 | 271,3 | 266,7 | 262,3 | 258,2 | 254,2 | 236 | 224,3 |
| Объём потерь воды | 34,73 | 32,5 | 30,3 | 28,3 | 26,5 | 24,8 | 17,9 | 12,6 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 12,6 | 12,0 | 11,4 | 10,8 | 10,3 | 9,7 | 7,6 | 5,6 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 241,207 | 238,8 | 236,4 | 234,0 | 231,7 | 229,4 | 218,1 | 211,7 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Внутренняя реализация | 21,16 | 21,16 | 21,16 | 21,16 | 21,16 | 21,16 | 21,16 | 21,16 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 220,047 | 217,9 | 215,7 | 213,5 | 211,4 | 209,2 | 199 | 193,1 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 149,665 | 148,2 | 146,7 | 145,2 | 143,8 | 142,3 | 135,4 | 131,3 |
| *бюджетным организациям* | 11,724 | 11,6 | 11,5 | 11,4 | 11,3 | 11,1 | 10,6 | 10,3 |
| *прочим потребителям* | 58,657 | 58,1 | 57,5 | 56,9 | 56,3 | 55,8 | 53,0 | 51,5 |

Таблица 1.3.15

Общий перспективный баланс водоснабжения ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 23,94 | 23,72 | 23,52 | 23,22 | 23,02 | 22,82 | 21,72 | 21,12 |
| Покупная вода | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| Собственные нужды (технология) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 23,94 | 23,72 | 23,52 | 23,22 | 23,02 | 22,82 | 21,72 | 21,12 |
| Объём отпуска воды в сеть | 23,94 | 23,72 | 23,52 | 23,22 | 23,02 | 22,82 | 21,72 | 21,12 |
| Объём потерь воды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 23,42 | 23,2 | 23,0 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 21,2 | 20,6 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 21,342 | 21,1 | 21,0 | 20,7 | 20,5 | 20,3 | 19,3 | 18,8 |
| Внутренняя реализация | 2,078 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,8 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *бюджетным организациям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.3.16

Общий перспективный баланс водоснабжения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 215,880 | 215,0 | 214,2 | 213,3 | 212,5 | 211,6 | 207,7 | 193,6 |
| Покупная вода | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 55,188 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 |
| Собственные нужды (технология) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 144,046 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Объём отпуска воды в сеть | 215,880 | 215,0 | 214,2 | 213,3 | 212,5 | 211,6 | 207,7 | 193,6 |
| Объём потерь воды | 43,176 | 42,9 | 42,6 | 42,3 | 42,0 | 41,7 | 40,4 | 27,9 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 117,516 | 116,9 | 116,4 | 115,8 | 115,3 | 114,7 | 112,1 | 110,5 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Внутренняя реализация | 60,714 | 60,7 | 60,7 | 60,7 | 60,7 | 60,7 | 60,7 | 60,7 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 56,802 | 56,2 | 55,7 | 55,1 | 54,6 | 54,0 | 51,4 | 49,8 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 22,935 | 22,7 | 22,5 | 22,3 | 22,0 | 21,8 | 20,7 | 20,1 |
| *бюджетным организациям* | 3,656 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,2 |
| *прочим потребителям* | 29,796 | 29,5 | 29,2 | 28,9 | 28,6 | 28,3 | 26,9 | 26,1 |

Таблица 1.3.17

Общий перспективный баланс водоснабжения ФГБУ «ЦЖКУ»

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 10,845 | 10,82 | 10,82 | 10,82 | 10,72 | 10,62 | 10,02 | 9,52 |
| Покупная вода | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,72 | 10,62 | 10,02 | 9,52 |
| Объём отпуска воды в сеть | 10,845 | 10,82 | 10,82 | 10,82 | 10,72 | 10,62 | 10,02 | 9,52 |
| Объём потерь воды | 1,685 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,1 | 0,7 |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 15,6 | 11,8 | 8 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 9,16 | 9,12 | 9,12 | 9,12 | 9,02 | 9,02 | 8,92 | 8,82 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Внутренняя реализация | 6,62 | 6,62 | 6,62 | 6,62 | 6,62 | 6,62 | 6,62 | 6,62 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 2,54 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 2,54 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |
| *бюджетным организациям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.3.18

Общий перспективный баланс водоснабжения ПО «Вельские электросети»

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём выработки воды (поднятой воды) | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| Покупная вода | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, используемой на собственные нужды, всего | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды (технология) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём воды, пропущенный через очистные сооружения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём отпуска воды в сеть | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| Объём потерь воды | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть,%* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 2,179 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организациям в сфере водоснабжения | 0,654 | 0,66 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,60 | 0,57 |
| Внутренняя реализация | 1,525 | 1,54 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,40 | 1,33 |
| Реализация сторонним потребителям, всего | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *бюджетным организациям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *прочим потребителям* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном потреблении воды, величины неучтённых расходов и потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления воды, резерва мощности. Расчётные показатели приведены в таблице 1.3.19.

Таблица 1.3.19

Расчёт требуемой мощности водозаборных сооружений

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения, тыс. м3/сут | 6,57 | 6,57 | 6,57 | 6,57 | 6,57 | 6,57 | 6,57 | 6,57 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения тыс. м3/сут | 0,91 | 0,89 | 0,88 | 0,86 | 0,85 | 0,84 | 0,78 | 0,74 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности тыс. м3/сут | 5,66 | 5,68 | 5,69 | 5,71 | 5,72 | 5,73 | 5,79 | 5,83 |
| Доля резерва, % | 86,2 | 86,5 | 86,6 | 86,9 | 87,1 | 87,2 | 88,1 | 88,7 |
| **Эксплуатационная зона ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва)** | | | | | | | | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения, тыс. м3/сут | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения тыс. м3/сут | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности тыс. м3/сут | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,53 | 0,53 |
| Доля резерва, % | 86,9 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 86,7 | 88,3 | 88,3 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения, тыс. м3/сут | 4,8 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения тыс. м3/сут | 0,71 | 0,71 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,68 | 0,64 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности тыс. м3/сут | 4,09 | 7,02 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,03 | 7,05 | 7,09 |
| Доля резерва, % | 85,2 | 90,8 | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 91,2 | 91,7 |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения, тыс. м3/сут | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения тыс. м3/сут | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности тыс. м3/сут | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| Доля резерва, % | 92,5 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 90,0 | 92,5 | 92,5 | 92,5 |
| **Эксплуатационная зона ПО «Вельские электросети»** | | | | | | | | |
| Установленная производительность системы холодного водоснабжения, тыс. м3/сут | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| Максимальная фактическая производительность системы холодного водоснабжения тыс. м3/сут | 0,006 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,007 |
| Резерв (+)/дефицит (-) мощности тыс. м3/сут | 0,154 | 0,152 | 0,152 | 0,152 | 0,152 | 0,152 | 0,152 | 0,153 |
| Доля резерва, % | 96,3 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,6 |

### Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьёй 7 Федерального закона РФ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ сформированы общие правила осуществления горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, предписывающие определение единой гарантирующей организации.

Согласно п. 2 ст. 12 вышеуказанного федерального закона, организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные сети и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

По результатам проведённого анализа деятельности организаций, эксплуатирующих системы централизованного холодного водоснабжения на территории МО «Коношское» установлено, что абоненты присоединены к сетям 5 организаций:

* ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»);
* ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва);
* Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»;
* ФГБУ «ЦЖКУ»;
* ПО «Вельские электросети».

Постановлением Администрации муниципального образования «Коношское» от 29.03.2021 № 24 «О присвоении статуса «Гарантирующей организации в области водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Коношское» Коношского муниципального района Архангельской области» в соответствии со статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также в целях реализации Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» наделено статусом гарантирующей организации в области водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Коношское» – общество с ограниченной ответственностью «Коношское управление ресурсоснабжением».

Зона деятельности ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») установлена в границах муниципального образования «Коношское», обслуживаемая централизованными системами водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

# **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Технические параметры проекта** | **Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)** | **Срок реализации проекта** | | **Ожидаемые эффекты** | **Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год начала реализации мероприятия** | **Год окончания реализации мероприятия** |
| **1** | **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | |
| 1.1 | Реконструкция системы водоснабжения с вводом в эксплуатацию водозабора «Угольник» р.п. Коноша | Новое строительство:  - Строительство и подключение блочно-модульной станции очистки холодной воды;  - Строительство и подключение станции второго подъема с резервуаром чистой воды  - Строительство водовода.  Реконструкция (модернизация, техническое перевооружение):  - Реконструкция существующего водозабора «Угольник» и «ККЗ»;  -Реконструкция системы водопроводных сетей (с прокладкой новых участков для объединения сетей в единую систему) | 63090,37 | 2024 | 2024 | Качественное и бесперебойное обеспечение потребителей питьевой водой;  Повышение надежности системы водоснабжения | Исполнитель будет определён аукционом |
| 1.2 | Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.: |  |  |  |  | - | Исполнитель будет определён аукционом |
|  | Школы по адресу р.п. Коноша, ул. Вологодская, 25а | Труба ПНД протяженностью – 54,0 м и диаметром 110,0 мм | 245,0 | 2023 | 2023 |
| 1.3 | Создание единой централизованной системы холодного водоснабжения в восточной части р.п. Коноша |  |  |  |  | Качественное и бесперебойное обеспечение потребителей питьевой водой;  Оптимизация эксплуатационных затрат | Исполнитель будет определён аукционом |
|  | Строительство водовода от НС 2-го подъема «ККЗ» до ул. Пионерская | Труба ПНД протяженностью – 1412,0 м | 5712,0 | 2025 | 2025 |
|  | Установка резервуара чистой воды | Подземный металлический резервуар объемом – 1000,0 м3 | 15543,0 | 2026 | 2026 |
|  | Строительство НС 3-го подъема в районе ул. Пионерская | Блочная станция производительность – 40,0 м3/ч | 4912,0 | 2026 | 2026 |
|  | Строительство скважины на территории водозабора «Угольник» | Скважина с блочной станцией производительностью – 40,0 м3/ч | 3287,0 | 2027 | 2027 |
|  | Строительство водопровода с закольцовкой скважин (№1, №965, №1502, №2004 и «Угольник-1») | Труба ПНД протяженностью — 2734,0 м | 11321,0 | 2028 | 2028 |
| 1.4 | Установка автоматизированной системы контроля и управления работой насосных станций | Монтаж шкафов с датчиками контроля и сбора первичной информации | 2893,0 | 2033 | 2033 | Автоматизация управления технологических процессов | Исполнитель будет определён аукционом |
| 1.5 | Замена сетей холодного водоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс | Труба ПНД протяженностью – 8456,0 м | 31900,0 | 2023 | 2035 | Снижение аварийности системы водоснабжения; Снижение потерь воды | Исполнитель будет определён аукционом |
| 1.6 | Замена павильонов скважин, в т.ч.: |  |  |  |  | Повышение надежности системы водоснабжения | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
|  | №2172 | Блочное здание с габаритными размерами 2,0х2,0 | 61,0 | 2023 | 2023 |
|  | №361 | Блочное здание с габаритными размерами 5,0х6,0 | 82,0 | 2023 | 2023 |
|  | №1 | Блочное здание с габаритными размерами 10,0х7,0 | 97,0 | 2023 | 2023 |
|  | №965 | Блочное здание с габаритными размерами 1,5х2,0 | 57,0 | 2024 | 2024 |
|  | Водозабор «Совхозный» (НС 2-го подъема) | Блочное здание с габаритными размерами 25,0х8,0 | 217,0 | 2024 | 2024 |
| 1.7 | Установка приборов учета холодной воды, в т.ч.: |  |  |  |  | Исполнение требований ФЗ от 23.11.2009 г. №261- ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
|  | №2172 | Расходомер ВСХН | 16,2 | 2023 | 2023 |
|  | №1536 | Расходомер ВСХН | 17,3 | 2023 | 2023 |
|  | №235 | Расходомер ВСХН | 17,8 | 2024 | 2024 |
|  | НС 2-го подъема «ККЗ» | Расходомер ВСХН | 18,2 | 2024 | 2024 |
|  | №361 | Расходомер ВСХН | 18,3 | 2025 | 2025 |
| 1.8 | Замена подземных резервуаров, в т.ч.: |  |  |  |  | Снижение аварийности и повышение надежности системы водоснабжения | Исполнитель будет определён аукционом |
|  | НС 2-го подъема «ККЗ» | Подземный металлический резервуар объемом – 500,0 м3 | 9321,0 | 2035 | 2035 |
|  | НС 2-го подъема «Совхозный» | Подземный металлический резервуар объемом – 1000,0 м3 | 16111,0 | 2034 | 2034 |
| 1.9 | Разработка проектной документации ЗСО и благоустройство скважин и насосных станций | Проект ЗСО; Монтаж ограждения; Благоустройство территории; | 6617,5 | 2026 | 2027 | Снижение риска загрязнения питьевой воды | Исполнитель будет определён аукционом |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** |  | **171554,67** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО:** |  | **171554,67** |  |  |  |  |

### Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Приведение качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Снижение износа, снижение потерь воды, повышение надёжности.

Необходимо отметить, что реализация мероприятий Схемы водоснабжения не повлияет на изменения гидрологических и санитарных характеристик источников водоснабжения.

### Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

В период реализации Схемы запланировано строительство скважины «Угольник», станций водоочистки, насосной станции 3-го подъема с резервуаром чистой воды и новых участков сетей холодного водоснабжения в границах р.п. Коноша.

Планируется также реконструкция существующих сетей, зданий скважин, железобетонных резервуаров, а также вывод из эксплуатации ряда существующих скважин.

### Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

В процессе реализации мероприятий Схемы водоснабжения развитие систем диспетчеризации не планируется.

Предусматривается оснащение объектов водоснабжения, эксплуатируемых ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»), средствами контроля и управления.

### Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Планируется, что в течение периода реализации Схемы оснащённость приборами учёта достигнет 90,5%.

### Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования и их обоснование

В период реализации мероприятий Схемы водоснабжения изменения маршрутов прохождения трубопроводов по территории МО «Коношское» не запланированы.

### Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство насосной станция 3-го подъема с резервуаром запланировано по адресу р.п. Коноша, ул. Пионерская.

### Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части.

### Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в графической части.

# **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Дополнительные мероприятия по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн кроме создания зон санитарной охраны объектов водоснабжения не запланированы.

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Для обеспечения экологической безопасности обеззараживание воды осуществляется с помощью – гипохлорита натрия вместо жидкого хлора. Данное мероприятие исключает возможное негативное воздействие реагента на окружающую среду не только при его хранении, но и во время его доставки.

# ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с выявленными проблемами в существующих централизованных системах водоснабжения, с учётом выработанных направлений развития МО «Коношское» был сформирован перечень инвестиционных проектов (мероприятий), вошедших в перспективную схему развития централизованных систем водоснабжения.

Данный перечень мероприятий с предварительной оценкой капитальных вложений приведён в таблице 1.6.1.

Необходимо отметить, что указанные объёмы инвестиций носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в соответствии с финансовыми возможностями бюджетов, ресурсоснабжающих организаций, требованиями действующего законодательства, стадии реализации мероприятий.

Таблица 1.6.1

Финансовая оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Необходимые капитальные затраты всего, тыс. руб. (с НДС)** | **в том числе по годам** | | | | | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026-2030** | **2031-2035** |
| 1 | Реконструкция системы водоснабжения с вводом в эксплуатацию водозабора «Угольник» | 63090,37 |  | 63090,37 |  |  |  | Федеральный и областной бюджет |
| 2 | Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  | Бюджетные средства |
|  | Школы по адресу р.п. Коноша, ул. Вологодская, 25а | 245,0 | 245,0 |  |  |  |  |
| 3 | Создание единой централизованной системы холодного водоснабжения в восточной части р.п. Коноша |  |  |  |  |  |  |
|  | Строительство водовода от НС 2-го подъема «ККЗ» до ул. Пионерская | 5712,0 |  |  | 5712,0 |  |  |
|  | Установка резервуара чистой воды | 15543,0 |  |  |  | 15543,0 |  |
|  | Строительство НС 3-го подъема в районе ул. Пионерская | 4912,0 |  |  |  | 4912,0 |  |
|  | Строительство скважины на территории водозабора «Угольник» | 3287,0 |  |  |  | 3287,0 |  |
|  | Строительство водопровода с закольцовкой скважин (№1, №965, №1502, №2004 и «Угольник-1») | 11321,0 |  |  |  | 11321,0 |  |
| 4 | Установка автоматизированной системы контроля и управления работой насосных станций | 2893,0 |  |  |  |  | 2893,0 |
| 5 | Замена сетей холодного водоснабжения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс | 31900,0 | 1500,00 | 1500,00 | 1500,00 | 13700,0 | 13700,0 | Бюджетные средства |
| 6 | Замена павильонов скважин, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
|  | №2172 | 61,0 | 61,0 |  |  |  |  |
|  | №361 | 82,0 | 82,0 |  |  |  |  |
|  | №1 | 97,0 | 97,0 |  |  |  |  |
|  | №965 | 57,0 |  | 57,0 |  |  |  |
|  | Водозабор «Совхозный» (НС 2-го подъема) | 217,0 |  | 217,0 |  |  |  |
| 7 | Установка приборов учета холодной воды, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |
|  | №2172 | 16,2 | 16,2 |  |  |  |  |
|  | №1536 | 17,3 | 17,3 |  |  |  |  |
|  | №235 | 17,8 |  | 17,8 |  |  |  |
|  | НС 2-го подъема «ККЗ» | 18,2 |  | 18,2 |  |  |  |
|  | №361 | 18,3 | 18,3 |  |  |  |  |
| 8 | Замена подземных резервуаров, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  | Бюджетные  средства |
|  | НС 2-го подъема «ККЗ» | 9321,0 |  |  |  |  | 9321,0 |
|  | НС 2-го подъема «Совхозный» | 16111,0 |  |  |  |  | 16111,0 |
| 9 | Разработка проектной документации ЗСО и благоустройство скважин и насосных станций | 6617,5 |  |  |  | 6617,5 |  |
|  | ИТОГО | **171554,67** |  |  |  |  |  |  |

# ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели развития систем водоснабжения определялись согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» и в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей приведены в таблицах 1.7.1-1.7.5.

Достижение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения обеспечивается при условии выполнения в полном объёме и в соответствующие сроки мероприятий.

Необходимо отметить, что значения целевых показателей приведены только в отношении тех технологических зон централизованного водоснабжения, развитие которых запланировано на период с 2023 по 2035 год.

Таблица 1.7.1

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») на период с 2023 по 2035 годы

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Плановые значения** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в т.ч. по годам реализации** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению | % | 65 | 65 | 65 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 12,6 | 12,0 | 11,4 | 10,8 | 10,3 | 9,7 | 7,6 | 5,6 |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 1,81 | 1,81 | 1,81 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
|  | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 100 |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 0,24 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
|  | Износ объектов системы водоснабжения | % | 75 | 75 | 73 | 70 | 68 | 66 | 60 | 50 |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели качества холодной воды* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.7.2

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения ФГКУ «Складской терминал № 32» (ранее ФГКУ комбинат «Полярник» Росрезерва) на период с 2023 по 2035 годы

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Плановые значения** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в т.ч. по годам реализации** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 |
|  | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | н/д | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 80 | 90 |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Износ объектов системы водоснабжения | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели качества холодной воды* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.7.3

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» на период с 2023 по 2035 годы

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Плановые значения** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в т.ч. по годам реализации** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
|  | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | 80 | 80 | 85 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Износ объектов системы водоснабжения | % | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели качества холодной воды* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.7.4

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения ФГБУ «ЦЖКУ» на период с 2023 по 2035 годы

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Плановые значения** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в т.ч. по годам реализации** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 15,5 | 15,7 | 15,9 | 16,1 | 16,3 | 15,6 | 11,8 | 8 |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
|  | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 80 | 90 |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Износ объектов системы водоснабжения | % | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели качества холодной воды* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 1.7.5

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения ПО «Вельские электросети» на период с 2023 по 2035 годы

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Плановые значения** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в т.ч. по годам реализации** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению | % | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | н/д | 9,1 | 8,6 | 8,1 | 7,7 | 7,2 | 4,8 | 2,5 |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | 9,76 | 9,76 | 9,76 | 9,76 | 9,76 | 9,76 | 9,76 | 9,76 |
|  | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | н/д | 50 | 63 | 56 | 60 | 63 | 80 | 90 |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 2,2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | Износ объектов системы водоснабжения | % | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Показатели качества холодной воды* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
|  | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путём эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления поселения передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

На территории МО «Коношское» бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОНОШСКОЕ»

# 2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

### 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в ред. от 29.07.2017 г.), *централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения*.

Следуя данному определению на территории МО «Коношское» можно выделить централизованные системы водоотведения, расположенные в р.п. Коноша и п. Заречный.

На территории МО «Коношское» по состоянию на 01.01.2023 г. функционируют три организации в сфере водоотведения, в их числе:

* ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»);
* Исакогорский территориальный участок ОАО «РЖД»;
* ФГБУ «ЦЖКУ».

В эксплуатационную зону действия ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») входят 4 канализационных очистных сооружений (КОС), 3 станции перекачки сточных вод (КНС), а также присоединённые к ним сети водоотведения и сооружения на них.

Эксплуатация вышеуказанных объектов осуществляется на основании договора аренды, заключенного с администрацией МО «Коношское», в чей собственности находятся объекты водоотведения.

В эксплуатационную зону действия Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» входят 2 КОС и 2 КНС, а также присоединённые к ним сети водоотведения и сооружения на них. Подразделение принимает сточные воды от собственных потребителей и обеспечивает водой абонентов на территории р.п. Коноша. Объекты водоотведения являются собственностью ОАО «РЖД».

В эксплуатационную зону действия ФГБУ «ЦЖКУ» входят КОС и КНС, а также присоединённые к ним сети водоотведения и сооружения на них. Зона охватывает территорию военного городка №17 на территории р.п. Коноша, включая МКД по адресу: ул. Восточная, 16, 18 и ул. Советская, 85, 87. Объекты водоотведения являются собственностью Министерства обороны РФ.

### 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Как указывалось выше, на территории МО «Коношское» функционируют 3 организации в сфере водоотведения, эксплуатирующие КОС, а также присоединённые к ним сети водоотведения и сооружения на них.

В связи с этим, характеристика КОС выполнена исходя из условий хозяйствования организаций в сфере водоотведения.

Локальные очистные сооружения у абонентов отсутствуют.

#### 2.1.2.1. Система водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)

В каждой технологической зоне сохраняется резерв мощности.

Далее представлена краткая характеристика КОС, обслуживаемых ООО «КУРС».

*Канализационные очистные сооружения «Совхозные»*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, 236 квартал Коношского лесничества, участок №1, соор. 2, 3, 4, 5, 6, 9;
* год ввода в эксплуатацию – 1985 г.;
* проектная мощность – 4,2 тыс. м3/сут., установленная пропускная способность – 0,6 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.
* сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

В состав КОС входят:

* приёмная камера;
* горизонтальная песколовка;
* первичный отстойник;
* аэротенк;
* минерализатор;
* иловая площадка;
* вторичный отстойник;
* резервуар очищенной воды;
* песчаный фильтр;
* резервуар сброженного осадка;
* выпускная камера (колодец).

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации подаются в приемную камеру, далее на песколовки, затем в первичные отстойники и в аэротенки. Сброшенный осадок с первичных отстойников подается эрлифтами в аэробный сбраживатель (минерализатор) и потом на иловые площадки.

Отстоянная вода проходит очистку в аэротенках, затем во вторичных отстойниках. Осветленная вода подается в резервуары очищенной воды, далее на песчаный фильтр, потом в колодец, сбрасывается в ручей Горишница. После вторичных отстойников избыточный активный ил перекачивается в аэробный сбраживатель. Сброженный осадок самотеком поступает в резервуар, откуда насосами перекачивается на иловые площадки. В аэротенки активный ил из вторичных отстойников возвращается эрлифтами.

Обеззараживание сточных вод не проводится. Аэротенки не эксплуатируются.

*Канализационные очистные сооружения «ККЗ»*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, 242 квартал Коношского лесничества, участок №1, здание 1, соор. 2-4;
* год ввода в эксплуатацию – 1984 г.;
* проектная мощность – 0,4 тыс. м3/сут., установленная пропускная способность – 0,2 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.
* сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

В состав КОС входят:

* приёмная камера;
* отстойник;
* аэротенк;
* иловая площадка.

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации подаются в приемную камеру. Из приемного колодца сточные воды подаются в отстойник, после в аэротенки и сбрасываются в поверхностный водоем р. Кубена.

Обеззараживание сточных вод не проводится. Хлораторная демонтирована. Иловые площадки в запушенном состоянии, не эксплуатируются. Аэротенки не эксплуатируются.

*Канализационные очистные сооружения «Полярник»*

Общая характеристика:

* местоположение – п. Коноша, ул. Заречная, 18, строение 32;
* год ввода в эксплуатацию – 1972 г.;
* проектная мощность – 0,4 тыс. м3/сут., установленная пропускная способность – 0,1 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.
* сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

В состав КОС входят:

* приёмная камера;
* первичный отстойник;
* аэротенк;
* бак-дозатор;
* биофильтр;
* ершовый смеситель;
* иловая площадка.

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации по коллектору подаются в приемную камеру насосной станции, откуда наосами подаются на двухъярусный отстойник. Осадок с первичного отстойника стекает на иловые площадки. Площадка обвалована, по мере накопления очищаются.

После отстойника осветленная вода поступает в баки дозаторы и через оросительную систему на биофильтры выполненные из сборного железобетона. Объемная загрузка биофильтра стоит из щебня размером 25,0-40,0 мм. Очищаясь и смывая биопленку, сточная вода поступает через ершовый смеситель для обеззараживания. Вторичный отстойник не используется. Сброс сточной воды производится по самотечному коллектору, после ершового смесителя в руч. Горишница.

*Канализационные очистные сооружения «СХТ»*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, ул. Западная, 2, соор. 10;
* год ввода в эксплуатацию – 1972 г.;
* проектная мощность – 0,2 тыс. м3/сут., установленная пропускная способность – 0,02 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.

Сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии. Подробная информация отсутствует.

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации подаются в приемную камеру. Из приемного колодца сточные воды подаются в отстойник, после в аэротенки и сбрасываются в поверхностный водоем р. Долгая.

Результаты анализа сточных вод после очистки приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Показатели качества очистки сточных вод по очистным сооружениям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование КОС** | **Дата отбора проб** | **Характеристика качества очистки сточных вод** |
| ОС «Совхозные», выход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «Полярник», выход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «ККЗ», выход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «СХТ», выход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «Совхозные», вход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «Полярник», вход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «ККЗ», вход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |
| ОС «СХТ», вход сточных вод | 04.10.2021 | Не соответствует по показателям: БПК5, аммиак и аммоний-ион (по азоту) |

#### 2.1.2.2. Система водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»

Сброс сточных вод после прохождения КОС в р. Горишница производится подразделением на основании Решения министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области о предоставлении водного объекта в пользовании.

В каждой технологической зоне сохраняется резерв мощности.

Далее представлена краткая характеристика КОС, обслуживаемых Исакогорским территориальным участком ОАО «РЖД».

*Канализационные очистные сооружения ст. Коноша-1*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, ул. Печорская, 23 сооруж. 1;
* год ввода в эксплуатацию – 1989 г.;
* проектная мощность – 0,4 тыс. м3/сут., факт – 0,09 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.

В состав КОС входят:

* приёмная камера – 1 шт.;
* компрессорная – 1 шт.;
* компактная установка КУ-200 – 2 шт. (аэротенк, вторичный отстойник, стабилизатор);
* контактный резервуар;
* воздуходувка – 3 шт.;
* иловые площадки (3 карты 30,0х30,0 м);
* хлораторная.

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации подаются в приемную камеру. Из приемного колодца сточные воды попадают в 2 компактные установки КУ-200 производительностью по 200,0 м3/сут. каждая.

Очистка осуществляется методом «полного окисления» органических загрязнений, как жидкой, так и твердой фаз сточных вод в аэробных условиях.

Установка представляет собой металлический резервуар, разделенный системой перегородок на аэрационную и отстойную зоны. На входе имеются пескоулавливающий лоток и решетка с прозорами 16 мм.

Аэрация сточных вод осуществляется механическими аэраторами поверхностного типа или с пневматической подачей воздуха.

Компактная установка КУ-200 представляет собой аэрационное сооружение с аэробным сбраживанием (аэробной стабилизацией) избыточного активного ила. Она выполнена в виде металлической емкости, разделенной на три зоны: аэрации, отстаивания и аэробного сбраживания.

Таким образом, сточная вода подает в зону аэрации, где помощи сжатого воздуха, подаваемого от компрессора, осуществляется полная биологическая очистка. После аэрации сточная вода в смеси с активным илом поступает в зону отстаивания, где активный ил оседает. Очищенная вода сбрасывается по самотечному коллектору в р. Горишница.

В таблице 2.1.2 подробнее приведены основные технические характеристики оборудования очистных сооружений.

Таблица 2.1.2

Технические характеристики оборудования КОС ст. Коноша-1

| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Тип, марка** | **Кол-во, шт.** | | **Технические характеристики оборудования** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед.изм.** | **Значение** |
| 1 | Насос | К 100-80-160а | 1 | шт. | Производительность | м3/ч | 90,0 |
| Напор | м вод.ст | 26,0 |
| НДМ-20 (ручной) | 1 | шт. | Производительность | м3/ч | - |
| Напор | м вод.ст | - |
| Итого: | 2 | шт. |  |  |  |
| 2 | Компрессор | ВФ 32-ВФ-13/1,5-СМ 2У3 | 3 |  | Производительность | м3/мин | 13,0 |

*Канализационные очистные сооружения ст. Коноша-2*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, ул. Новоселов, 4;
* год ввода в эксплуатацию – 1964 г.;
* проектная мощность – 0,1 тыс. м3/сут., факт – 0,07 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, обеззараживание.

В состав КОС входят:

* двухъярусный отстойник – 1 шт. (9х3 м);
* хлораторная.

Технологию очистки можно описать следующим образом: очистка воды гипохлоритом натрия производится в отстойнике и после очистки по самотечному коллектору попадает в руч. Горишница. Гипохлорит натрия хранится в здании хлораторной.

Результаты анализа сточных вод после очистки приведены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3

Показатели качества очистки сточных вод по очистным сооружениям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование КОС, месторасположение** | **Дата отбора проб** | **Характеристика качества очистки сточных вод** |
| Канализационные очистные сооружения ст.Коноша-1, Коношский р-н, р.п. Коноша, ул. Печорская 23, соор.1 | 06.12.2022 | Соответствует установленным нормативам |
| Канализационные очистные сооружения ст.Коноша-2, Коношский р-н, р.п. Коноша, ул. Новоселов, 4 | 06.12.2022 | Соответствует установленным нормативам |

#### 2.1.2.3. Система водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ»

В технологической зоне сохраняется резерв мощности.

Сброс сточных вод производится без решения о предоставлении водного объекта.

*Канализационные очистные сооружения в/г 17*

Общая характеристика:

* местоположение – р.п. Коноша, в/г 17;
* год ввода в эксплуатацию – 1980 г.;
* проектная мощность – 0,2 тыс. м3/сут., факт – 0,03 тыс. м3/сут.;
* способ очистки сточных вод – механический, биологический.

В состав КОС входят:

* компактные установки – 2шт.
* контактный резервуар;
* воздуходувка – 3 шт.;
* вторичный отстойник;
* иловые площадки – 3 шт.

Технологию очистки можно описать следующим образом: сточные воды по централизованной системе канализации подаются в приемную камеру, далее сточная вода подает в контактный резервуар, где при помощи сжатого воздуха, подаваемого от компрессора, осуществляется полная биологическая очистка. После аэрации сточная вода поступает во вторичный отстойник а, затем очищенная вода сбрасывается по самотечному коллектору в болото.

Результаты анализа сточных вод после очистки приведены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4

Показатели качества очистки сточных вод по очистным сооружениям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование КОС, месторасположение** | **Дата отбора проб** | **Характеристика качества очистки сточных вод (показатели, по которым обнаружено превышение)** |
| КОС инв. №32 Архангельская обл. Коношский р-он п. Коноша | 18.11.2019г | Общие колиформные бактерии (ОКБ), фосфат – ион, аммоний – ион |

### 2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Согласно «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, под *технологической зоной водоотведения понимается часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются приём, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект*.

Исходя из данного определения, на территории МО «Коношское» можно выделить 7 технологических зон водоотведения.

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5

Описание технологических зон централизованного водоотведения

| **Наименование технологической зоны** | **Описание технологической зоны** |
| --- | --- |
| Совхозные | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть, КНС и КОС |
| ККЗ | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть, 2 КНС и КОС |
| Полярник | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть и КОС |
| СХТ | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть и КОС |
| ст. Коноша-1 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть, 2 КНС и КОС |
| ст. Коноша-2 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть и КОС |
| в/г №17 | Технологическая зона расположена на территории р.п. Коноша, объединяет канализационную сеть, КНС и КОС |

### 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Существующая на очистных сооружениях схема подготовки осадка не обеспечивает значительного уменьшения объёма и снижения влажности, поскольку не производится обезвоживание. Обеззараживание осадка отсутствует.

Сырой осадок из отстойников, направляется на иловые площадки (карты) для компостирования, где это предусматривается технологией. Чистка иловых карт производится механизированным способом, при этом осадок вывозится на свалку 1 раз в год.

### 2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Как указывалось выше, на территории МО «Коношское» функционируют 3 организации в сфере водоотведения, эксплуатирующие сети и сооружения на них.

В связи с этим, характеристика сетей водоотведения и сооружений на них выполнена исходя из условий хозяйствования организаций в сфере водоотведения.

#### 2.1.5.1. Система водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)

Данные по общей протяжённости сетей водоотведения отсутствуют. В связи с не проведением инвентаризации данные по количеству сетей по протяженности отсутствуют. Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 1,0-6 м.

Таблица 2.1.6

Структура сетей водоотведения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка (населенного пункта, улицы)** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ %** |
| р.п. Коноша | 17,958 | От 100 до 400 | пластик, чугун, сталь, керамика, железобетон | От 1957 до 2009 | 40 |

На сетях установлены канализационные железобетонные колодцы с задвижками.

Транспортировка сточных вод по напорным коллекторам осуществляется насосными станциями в границах р.п. Коноша:

* КНС №101, пр. Октябрьский,122;
* КНС «Речная», ул. Речная,4;
* КНС «ККЗ», ул. Первомайская,44.

Технические характеристики насосов КНС приведены в таблице 2.1.7.

Таблица 2.1.7

Сводная характеристика насосов КНС

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование КНС** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Кол-во** | **Износ, %** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | КНС «ККЗ», ул. Первомайская, 44, соор. 1 | фекальный насос СМ125-80-315/4 двигатель 5А180SY2 фекальный насос СМ125-80-315/4 двигатель АИР180М4 | 250 | 35 | 37 | 1 | 50 |
| 2 | КНС «Речная», ул. Речная, 4, соор. 1 | фекальный насос СМ125-80-315/4 двигатель 5А180SY2 | 200 | 35 | 30 | 1 | 50 |
| 3 | КНС «101», пр. Октябрьский, 122, соор. 1 | фекальный насос СМ150-125-315/4 двигатель АИР208М4 | 250 | 35 | 37 | 1 | 50 |

Техническое состояние насосного оборудования удовлетворительное.

Энергоэффективность водоотведения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимой для транспортировки и очистки сточных вод установленного объёма, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности водоотведения представлены в таблице 2.1.8.

Таблица 2.1.8

Показатели энергоэффективности водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели |  |  |
| 1.1 | Объем принятых сточных вод | тыс. куб. м | 204,99 |
| 1.2 | Объём покупной электрической энергии (мощности), используемой в технологическом процессе | тыс. кВт\*ч | н.д. |
| 3. | Показатели энергетической эффективности | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистки производственных сточных вод, на единицу объёма транспортируемых и очищаемых производственных сточных вод | кВт\*ч/ куб. м | н.д. |

#### 2.1.5.2. Система водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»

Сети водоотведения, обслуживаемые Исакогорским территориальным участком ОАО «РЖД» проложены на территории р.п. Коноша: ст. Коноша-1, включая «Парк Б» и ст. Коноша-2 (район ПГС).

Необходимо отметить, что техническая паспортизация канализационных сетей проведена.

Общая протяжённость сетей водоотведения составляет 5769,9 м, из них 13,0 % выполнено из асбестоцементных труб, 87,0% – из чугунных труб. Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 2,0-2,2 м.

Характеристика сетей водоотведения представлена в таблице 2.1.9.

Таблица 2.1.9

Характеристика сети централизованной системы водоотведения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| Напорная канализация ст.Коноша-1 | 1754,2 | 100 | чугунные трубы | 1988 | 39 |
| Напорный коллектор от КНС №1 ст.Коноша | 796 | 100 | чугунные трубы | 1988 | 39 |
| Напорный коллектор от КНС №2 ст.Коноша | 324 | 100 | чугунные трубы | 1988 | 39 |
| Наружная канализация вокзала ст.Коноша-1 | 379 | 100 | чугунные трубы | 1964 | 39 |
| Наружная канализация к 27 кв. жилому дому | 400 | 100 | чугунные трубы | 2005 | 39 |
| Наружные сети канализации(от МДОУ №38 ) | 1365 | 200 | чугунные трубы | 1988 | 39 |
| Самотечная наружная канализация ст.Коноша-1 | 751,7 | 200-150 | асбоцементные трубы | 1988 | 39 |

На сетях установлены канализационные железобетонные колодцы с задвижками.

Транспортировка сточных вод по напорным коллекторам осуществляется насосными станциями в границах р.п. Коноша:

* КНС-1, ул. Вокзльная,24 сооруж.1;
* КНС-2, ул. Печорская,23 сооруж.1.

Технические характеристики насосов КНС приведены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10

Сводная характеристика насосов КНС

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование КНС** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Кол-во** | **Примечание** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | КНС-1 | СМ 80-50-200/2 | 50,0 | 50,0 | 15,0 | 2 | 1 рабочий, 1- резервный |
| 2 | КНС-2 | СМ 100-65-200б/2 | 80 | 32,0 | 15,0 | 2 | 2 рабочий, 1- резервный |

Техническое состояние насосного оборудования удовлетворительное.

Энергоэффективность водоотведения определялась по фактическим показателям и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимой для транспортировки и очистки сточных вод установленного объёма, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности водоотведения представлены в таблице 2.1.11.

Таблица 2.1.11

Показатели энергоэффективности водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели |  |  |
| 1.1 | Объем принятых сточных вод | тыс. куб. м | 60,625 |
| 1.2 | Объём покупной электрической энергии (мощности), используемой в технологическом процессе | тыс. кВт\*ч | н/д |
| 3. | Показатели энергетической эффективности | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объёма транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/ куб. м | 1,11 |
| 3.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объёма очищаемых сточных вод | кВт\*ч/ куб. м | 2,41 |

#### 2.1.5.3. Система водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ»

Сети водоотведения, обслуживаемые подразделением проложены на территории р.п. Коноша (в/г №17).

Общая протяжённость сетей водоотведения составляет 1200,0 м, из стальных труб. Трубопроводы уложены в грунт на нормативной глубине заложения – 2,0-2,2 м.

Таблица 2.1.12

Структура сетей водоотведения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка (населенного пункта, улицы)** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ %** |
| Архангельская обл. Коношский р-он р.п. Коноша, ул. Восточная | 1200 | 150 | сталь | 1980 | 80 |

На сетях установлены канализационные железобетонные колодцы с задвижками.

Транспортировка сточных вод по напорному коллектору осуществляется насосной станцией в границах в/г №17.

Технические характеристики насосов КНС приведены в таблице 2.1.13.

Таблица 2.1.13

Сводная характеристика насосов КНС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование КНС** | **Марка насоса** | **Параметры** | | | **Кол-во** | **Износ, %** | **Примечание** |
| **производительность, м3/ч** | **напор, м** | **мощность эд., кВт** |
| 1 | КНС-1 | СМ 80-50-200/4 | 25,0 | 12,5 | 2,2 | 3 | 60 | 1-рабочий, 2- резервных |

Техническое состояние насосного оборудования удовлетворительное.

Энергоэффективность водоотведения определялась по фактическим показателям за и оценивалась как соотношение расхода электрической энергии, необходимой для транспортировки и очистки сточных вод установленного объёма, заданного уровня напора (давления).

Результаты расчёта значений показателей энергоэффективности водоотведения представлены в таблице 2.1.14.

Таблица 2.1.14

Показатели энергоэффективности водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| **2022** |
| 1 | Первичные показатели |  |  |
| 1.1 | Объем принятых сточных вод | тыс. куб. м | 10,845 |
| 1.2 | Объём покупной электрической энергии (мощности), используемой в технологическом процессе | тыс. кВт\*ч | 8,46 |
| 3. | Показатели энергетической эффективности | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистки производственных сточных вод, на единицу объёма транспортируемых и очищаемых производственных сточных вод | кВт\*ч/ куб. м | 0,78 |

### 2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Надёжность работы КНС и КОС обеспечивается бесперебойным энергоснабжением и ремонтными работами по замене ветхих сетей водоотведения.

Системы контроля и управления объектами отсутствуют.

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

На территории МО «Коношское» негативное воздействие централизованных систем водоотведения на окружающую среду осуществляется по следующим направлениям:

* сбросы в водные объекты недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
* сбросы на рельеф неочищенных поверхностных талых и ливневых вод.

Выбросы и шумовые воздействия объектами систем водоотведения не производятся.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационной насосной станции, отводятся на очистные сооружения канализации.

Поступившие стоки проходят механическую и биологическую очистку. Технические возможности по очистке сточных вод на биологических очистных сооружениях канализации, работающих в существующем штатном режиме, не соответствуют проектным характеристикам. Качество сброса сточных вод существенно не удовлетворяет требуемому. В связи с этим необходимо строительство и модернизация существующих канализационных очистных сооружений.

Ещё одним источником негативного воздействия на окружающую среду является неорганизованный сток поверхностных талых и ливневых вод. Отсутствие дренажной системы способствует заболачиванию территории.

### 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Территория, не охваченная централизованным водоотведением занимает обширную зону на территории МО «Коношское». Исключение составляют р.п. Коноша. Следует отметить, что названный населенный пункт не 100,0% охвата.

### 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

По результатам технического обследования централизованных систем водоотведения выявлены следующие проблемы:

* высокий уровень износа канализационной сети и превышение эксплуатационного срока службы трубопроводов. Требуется замена трубопроводов водоотведения для повышения надёжности, также необходима замена запорной арматуры и канализационных колодцев с целью снижения засоров на сетях;
* оборудование КНС и КОС имеет низкую энергоэффективность наблюдается увеличение затрат на техническое обслуживание и ремонт;
* на КОС используется устаревшее оборудование;
* использование устаревшей технологии очистки сточных вод на очистных сооружениях способствует высокой концентрации загрязняющих веществ в отводимых с КОС сточных водах;
* отсутствует управление системой канализования, нет возможности регулировать поток сети и управлять притоком сточных вод на очистные сооружения.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль в сфере водоотведения отсутствуют.

### 2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

На основании вышеизложенных критериев централизованные системы водоотведения р.п. Коноша, эксплуатируемые ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») относятся к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

На основании вышеизложенных критериев централизованная системя водоотведения р.п. Коноша, эксплуатируемая ФГБУ «ЦЖКУ» относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

Сточные воды, централизованных систем водоотведения р.п. Коноша отводятся через очистные сооружения. Информация о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод представлена в разделе 2.1.2 Схемы водоотведения.

# 2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Баланс сточных вод по эксплуатационным зонам за 2022 год приведен в таблицах 2.2.1-2.2.3.

Таблица 2.2.1

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения ООО «КУРС» за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **2022** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КОС «ККЗ», п. Коноша** | **КОС «Совхозные», п. Коноша** | **КОС «СХТ», п. Коноша** | **КОС «Полярник», п. Коноша** | **ИТОГО** |
| **тыс. м3** | | | | |
| Объём отведённых сточных вод | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| *на полную биологическую очистку (физико-химическую)* | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| *нормативно очищенной* | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| *недостаточно очищенной* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Дополнительный приток | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| в т.ч. |  |  |  |  | 0 |
| Внутренняя реализация | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 34,501 | 158,344 | 2,773 | 9,372 | 204,99 |
| в т.ч. |  |  |  |  | 0 |
| *населению* | 31,979 | 138,881 | 1,913 | 8,221 | 180,994 |
| *бюджетным организациям* | 2,084 | 9,204 | 0,176 | 0,271 | 11,735 |
| *прочим потребителям* | 0,438 | 10,26 | 0,684 | 0,88 | 12,262 |

Таблица 2.2.2

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **2022** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **КОС ст. Коноша-1** | **КОС ст. Коноша-2** | **ИТОГО** |
| **тыс. м3** | | |
| Объём отведённых сточных вод | 33,025 | 27,600 | 60,625 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 33,025 | 27,600 | 60,625 |
| *на полную биологическую очистку (физико-химическую)* | 0,0 | 0,0 | 0 |
| *нормативно очищенной* | 0,0 | 0,0 | 0 |
| *недостаточно очищенной* | 33,025 | 27,600 | 60,625 |
| Дополнительный приток | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 33,025 | 27,600 | 60,625 |
| в т.ч. |  |  | 0 |
| Внутренняя реализация | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 33,025 | 27,600 | 60,625 |
| в т.ч. |  |  | 0 |
| *населению* | 7,713 | 11,996 | 19,709 |
| *бюджетным организациям* | 1,496 | 0,730 | 2,226 |
| *прочим потребителям* | 23,816 | 14,874 | 38,69 |

Таблица 2.2.3

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» за 2022 г.

| **Наименование показателя** | **2022** |
| --- | --- |
| **КОС в/г №17** |
| **тыс. м3** |
| Объём отведённых сточных вод | 10,845 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 10,845 |
| *на полную биологическую очистку (физико-химическую)* | - |
| *нормативно очищенной* | - |
| *недостаточно очищенной* | - |
| Дополнительный приток | 0,0 |
| Собственные нужды | 0,0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 10,845 |
| в т.ч. |  |
| Внутренняя реализация | 0,0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 10,845 |
| в т.ч. |  |
| *населению* | 5,4 |
| *бюджетным организациям* | 5,445 |
| *прочим потребителям* | 0,0 |

### 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованным стоком (поверхностными сточными водами) являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованные системы водоотведения при отсутствии подключения дренажей, через неплотности, негерметичные соединения элементов, трещины и отверстия, образующиеся в процессе эксплуатации существующих канализационных сетей.

Анализ работы систем водоотведения на территории МО «Коношское» показал, что поверхностные сточные воды на очистные сооружения не поступают.

Однако следует отметить, что низкий уровень благоустройства территории и отсутствие организованного поверхностного стока – одна из причин проявления негативных процессов:

* подтопления территории;
* заболачивания территории;
* развития овражной эрозии;
* снижения несущей способности грунта;
* проявление морозного пучения.

### 2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Здания, строения и сооружения на территории МО «Коношское» приборами отводимых сточных вод не оснащены.

### 2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

В таблице 2.2.4 представлена динамика поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения на территории МО «Коношское» за последние 10 лет.

Анализируя данные таблицы 2.2.4, можно сделать вывод об отсутствии дефицита производственных мощностей.

Таблица 2.2.4

Динамика поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по эксплуатационным зонам водоотведения за период 2013-2022 г.г.

| **Показатели** | **Единица измерения** | **Период (год)** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона «Совхозные»** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 136,11 | н/д | н/д | 158,344 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,373 | н/д | н/д | 0,43 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,447 | н/д | н/д | 0,52 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | 3,753 | - | - | 3,68 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | 89,3 | - | - | 87,6 |
| **Технологическая зона «ККЗ»** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 33,26 | н/д | н/д | 34,501 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,091 | н/д | н/д | 0,09 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,109 | н/д | н/д | 0,11 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | 0,291 | - | - | 0,29 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | 72,7 | - | - | 71,6 |
| **Технологическая зона «Полярник»** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 13,29 | н/д | н/д | 9,372 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,036 | н/д | н/д | 0,026 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,044 | н/д | н/д | 0,031 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | 0,356 | - | - | 0,369 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | 89,1 | - | - | 92,297 |
| **Технологическая зона «СХТ»** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 3,25 | н/д | н/д | 2,773 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,009 | н/д | н/д | 0,008 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,011 | н/д | н/д | 0,009 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | 0,189 | - | - | 0,191 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | 94,7 | - | - | 95,442 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона ст. Коноша-1** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | 34,8 | 35,599 | 35,500 | 35,500 | 35,387 | 35,263 | 34,008 | 32,937 | 33,025 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | 0,095 | 0,098 | 0,097 | 0,097 | 0,097 | 0,097 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | 0,114 | 0,117 | 0,117 | 0,117 | 0,116 | 0,116 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | 0,286 | 0,283 | 0,283 | 0,283 | 0,284 | 0,284 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Доля резерва | % | - | 71,4 | 70,7 | 70,8 | 70,8 | 70,9 | 71,0 | 72,05 | 72,93 | 72,86 |
| **Технологическая зона ст. Коноша-2** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 |
| Доля резерва | % | - | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| **Эксплуатационная зона ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона КОС инв. №32** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | 8,67 | н/д | н/д | 10,845 | н/д | н/д | н/д |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | 0,02 | н/д | н/д | 0,03 | н/д | н/д | н/д |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | 0,03 | н/д | н/д | 0,036 | н/д | н/д | н/д |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | 0,17 | - | - | 0,164 | - | - | - |
| Доля резерва | % | - | - | - | 85,0 | - | - | 82,0 | - | - | - |

### 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования

Прогноз развития МО «Коношское» на перспективу предлагается в двух вариантах.

Первый сценарий: «Ресурсно-базированное развитие».

Второй сценарий: «Диверсификация и устойчивое развитие».

Реализация сценария «Ресурсно-базированное развитие» не позволит уйти от монопрофильности экономики поселения, риски ухудшения социальной обстановки будут достаточно высоки и зависеть, в основном, от внешних факторов, влияние на которые региональных и муниципальных органов власти крайне ограничено.

Сценарий «Диверсификация и устойчивое развитие» предполагает переход к активной политике диверсификации экономики МО «Коношское». Социально-экономический эффект при реализации данного сценария значительно выше не только в среднесрочной, но и в долгосрочной перспективе, а также за пределами планируемого периода. Подробнее эффекты реализации данного сценария рассмотрены в разделе 1.2.2 настоящей Схемы.

При прогнозировании объёмов поступления сточных вод от различных групп потребителей применялись нормы водопотребления согласно Своду правил СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.01-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Своду правил СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий», а также нормативы, установленные постановлением Министерства энергетики и связи Архангельской области «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домах и на общедомовые нужды в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 29.08.2012 г. №43-пн (в ред. постановлений министерства энергетики и связи Архангельской области от 30.05.2013 г. № 65-пн, от 17.09.2018 г. № 50-пн).

На основании данных документов, а также прогноза социально-экономического развития МО «Коношское» планировался уровень поступления сточных в централизованную систему сроком до 2035 года (таблицы 2.2.5-2.2.7).

Таблица 2.2.5

Общий перспективный баланс водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём отведённых сточных вод | 204,99 | 204,0 | 202,9 | 201,9 | 200,9 | 199,9 | 195,0 | 192,0 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 204,99 | 204,0 | 202,9 | 201,9 | 200,9 | 199,9 | 195,0 | 192,0 |
| Дополнительный приток | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 204,99 | 204,0 | 202,9 | 201,9 | 200,9 | 199,9 | 195,0 | 192,0 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Внутренняя реализация | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 204,99 | 204,0 | 202,9 | 201,9 | 200,9 | 199,9 | 195,0 | 192,0 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 180,994 | 180,1 | 179,2 | 178,3 | 177,4 | 176,5 | 172,1 | 169,6 |
| *бюджетным организациям* | 11,735 | 11,7 | 11,6 | 11,6 | 11,5 | 11,4 | 11,1 | 11,0 |
| *прочим потребителям* | 12,262 | 12,2 | 12,1 | 12,1 | 12,0 | 12,0 | 11,7 | 11,5 |

Таблица 2.2.5

Общий перспективный баланс водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём отведённых сточных вод | 60,625 | 60,3 | 60,0 | 59,7 | 59,4 | 59,1 | 57,6 | 56,8 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 60,625 | 60,3 | 60,0 | 59,7 | 59,4 | 59,1 | 57,6 | 56,8 |
| Дополнительный приток | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 60,625 | 60,3 | 60,0 | 59,7 | 59,4 | 59,1 | 57,6 | 56,8 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Внутренняя реализация | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 60,625 | 60,3 | 60,0 | 59,7 | 59,4 | 59,1 | 57,6 | 56,8 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 19,709 | 19,6 | 19,5 | 19,4 | 19,3 | 19,2 | 18,7 | 18,4 |
| *бюджетным организациям* | 2,226 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,1 |
| *прочим потребителям* | 38,69 | 38,5 | 38,3 | 38,1 | 37,9 | 37,7 | 36,8 | 36,2 |

Таблица 2.2.5

Общий перспективный баланс водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ»

| **Наименование показателя** | **Факт** | **Прогнозируемый период** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **тыс. м3** | | | | | | | |
| Объём отведённых сточных вод | 10,845 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,3 |
| Объём отведённых сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | 10,845 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,3 |
| Дополнительный приток | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Объём товаров и услуг, реализуемых всего | 10,845 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,3 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Внутренняя реализация | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего | 10,845 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,3 |
| в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *населению* | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,3 | 5,3 | 5,2 | 5,1 |
| *бюджетным организациям* | 5,445 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,3 | 5,2 |
| *прочим потребителям* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

# 2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

### 2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Прогноз водоотведения представлен в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Факт** | **Прогнозируемый период** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 204,99 | 204,0 | 202,9 | 201,9 | 200,9 | 199,9 | 195,0 | 192,0 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,53 | 0,53 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,64 | 0,63 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 60,625 | 60,3 | 60,0 | 59,7 | 59,4 | 59,1 | 57,6 | 56,8 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| **Эксплуатационная зона** **ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 10,845 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,3 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,029 | 0,029 | 0,028 | 0,028 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,035 | 0,035 | 0,034 | 0,034 |

### 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В перспективе запланировано объединений технологических зон в восточной части р.п. Коноша «ККЗ» и «Совхозные».

### 2.3.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Определение требуемой мощности очистных сооружений выполнено исходя из данных о перспективном объёме отвода сточных вод с указанием требуемых объёмов приёма сточных вод и резерва мощности по зоне действия сооружений. Показатели требуемой мощности представлены в таблице 2.3.2.

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений канализации Таблица 2.3.2

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Факт** | **Прогнозируемый период** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона «Совхозные»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 158,344 | 157,55 | 156,76 | 155,98 | 155,20 | 154,42 | 150,60 | 148,35 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,43 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 3,68 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 87,6 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Технологическая зона «ККЗ»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 34,501 | 34,33 | 34,16 | 33,99 | 33,82 | 33,65 | 32,81 | 32,32 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,09 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,11 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,29 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 71,6 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Технологическая зона «Полярник»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 9,372 | 9,33 | 9,28 | 9,23 | 9,19 | 9,14 | 8,91 | 8,78 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,03 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,03 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,37 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 92,3 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Технологическая зона «СХТ»** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 2,773 | 2,76 | 2,75 | 2,73 | 2,72 | 2,70 | 2,64 | 2,60 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,01 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,01 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,19 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 95,4 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Эксплуатационная зона Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД»** | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона ст. Коноша-1** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 33,025 | 32,86 | 32,70 | 32,53 | 32,37 | 32,21 | 31,41 | 30,94 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,09 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,11 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,29 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 72,9 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Технологическая зона ст. Коноша-2** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 27,6 | 27,46 | 27,32 | 27,19 | 27,05 | 26,92 | 26,25 | 25,86 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,08 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,09 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,01 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 9,3 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |
| **Эксплуатационная зона** **ФГБУ «ЦЖКУ»** | | | | | | | | | |
| **Технологическая зона КОС инв. №32** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 10,845 | 10,79 | 10,74 | 10,68 | 10,63 | 10,58 | 10,31 | 10,16 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,03 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,34 |
| Максимальный суточный приём сточных вод | тыс. м3/сут | 0,04 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,41 | 0,41 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут | 0,16 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,76 | 3,77 | 3,79 | 3,79 |
| Доля резерва | % | 82,2 | 89,5 | 89,5 | 89,6 | 89,6 | 89,7 | 90,2 | 90,2 |

### 2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Системы централизованного водоотведения на территории МО «Коношское» обеспечивают приём и транспортировку расчётных объёмов сточных вод.

В перспективе до 2035 года гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованных систем водоотведения не изменятся.

### 2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

В настоящее время на очистных сооружениях всех централизованных систем водоотведения на территории МО «Коношское» существует резерв мощности (таблица 2.3.2). В перспективе до 2035 года при строительстве и модернизации КОС резерв мощности сохранится с расширением зоны их действия.

# 2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения на территории МО «Коношское» на период до 2035 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

* обеспечение, при необходимости, возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объёме заявленной мощности;
* повышение надёжности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
* уменьшение техногенного воздействия из-за снижения сбросов загрязняющих веществ;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения;
* качественная очистка сточных вод;
* создание системы управления канализацией за счёт оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в разделе 2.7.

### 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Технические параметры проекта** | **Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.**  **(с учётом НДС)** | **Срок реализации проекта** | | **Ожидаемые эффекты** | **Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год начала реализации мероприятия** | **Год окончания реализации мероприятия** |
| **1** | **Эксплуатационная зона ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»)** | | | | | | |
| 1.1 | Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.: |  |  |  |  | - | Исполнитель будет определён аукционом |
|  | Школы по адресу р.п. Коноша, ул. Вологодская, 25а | Труба ПНД протяженностью — 54,0 м и диаметром 200,0 мм | 208,4 | 2023 | 2023 |
| 1.2 | Строительство комплексных очистных сооружений сточных вод в районе ПГС | Блочные сооружения с полной биологической очисткой сточных вод производительностью - 800,0 м3/сут. | 13793,1 | 2027 | 2027 | Ликвидация сброса загрязняющих веществ |
| 1.3 | Строительство комплексных очистных сооружений сточных вод в районе СХТ | Блочные сооружения с полной биологической очисткой сточных вод производительностью - 800,0 м3/сут. | 14056,4 | 2029 | 2029 |
| 1.4 | Модернизация КОС «Совхозные» | Строительство блока фильтров тонкой очистки с показателем БПК=3,0 | 5912,3 | 2024 | 2024 |
| 1.5 | Строительство самотечного коллектора от КНС «Речная» до ул. Гагарина с выводом из эксплуатации КОС «ККЗ» и КНС «Речная» | Труба ПНД протяженностью — 212,0 м | 975,2 | 2025 | 2025 | Оптимизация эксплуатационных затрат |
| 1.6 | Строительство напорного коллектора от КНС «ККЗ» до ул. Первомайская с перенаправлением сточных вод на КОС «Совхозные» | Труба ПНД протяженностью — 618,0 м | 4028,2 | 2026 | 2026 |
| 1.7 | Замена самотечного коллектора от пр. Октябрьский до ул. Гагарина и от ул. Гагарина до КНС №101 | Труба ПНД протяженностью — 2512,0 м | 8062,4 | 2027 | 2027 | Повышение надеж­ности системы водо­отведения | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
| 1.8 | Установка автоматизированной системы контроля и управления работой насосных станций | Монтаж шкафов с датчиками контроля и сбора первичной информации | 3211,5 | 2029 | 2029 | Автоматизация управления технологических процессов | Исполнитель будет определён аукционом |
| 1.9 | Замена сетей водоотведения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс | Труба ПНД протяженностью — 7510,0 м | 38301,5 | 2028 | 2035 | Повышение надежности системы водоотведения |
| 1.10 | Установка приборов учета сточных вод на КНС и КОС | Расходомер US-800 | 249,5 | 2025 | 2025 | Исполнение требований ФЗ от 23.11.2009 г. №261- ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эф­фективности и о вне­сении изменений в отдельные законода­тельные акты РФ» | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** |  | **88798,5** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО:** |  | **88798,5** |  |  |  |  |

### 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Приведение качества очистки сточных вод в соответствие с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Снижение износа, повышение надёжности и снижение сбросов загрязняющих веществ.

### 2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Перечень основных объектов по строительству и реконструкции системы водоотведения:

* строительство и модернизация комплексных очистных сооружений сточных вод;
* замена сетей водоотведения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс;
* строительство новых участков сетей водоотведения.

### 2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

В процессе реализации мероприятий Схемы водоотведения развитие систем диспетчеризации не планируется.

Предусматривается оснащение объектов водоотведения, эксплуатируемых ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+»), средствами контроля и управления.

### 2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

В период реализации мероприятий Схемы водоотведения изменения маршрутов прохождения трубопроводов по территории МО «Коношское» не запланированы.

### 2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитная зона очистных сооружений в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» должна составлять 400,0 м. После реконструкции очистных сооружений санитарно-защитная зона будет соответствовать нормативному значению.

Санитарно-защитные зоны канализационных сетей удовлетворяют нормативным требованиям.

### 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения приведены в графической части.

# **2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### 2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение концентрации загрязняющих веществ и микроорганизмов до установленных нормативов. Для этого необходимо выполнить строительство и модернизацию очистных сооружений с внедрением новых технологий.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоём будут обеззараживаться гипохлоритом натрия.

### 2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Существующий метод переработки сточных вод приводит к образованию значительного количества твёрдых отходов. Некоторая их часть накапливается уже в модуле механической очистки и во вторичном отстойнике, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах.

В настоящий момент утилизация осадка сточных вод производится путём вывоза его на свалку твёрдых коммунальных отходов.

При строительстве и модернизации очистных сооружений строительство сооружений по обезвоживанию осадка сточных вод не предусмотрено. В связи с этим методы утилизации осадка не поменяются.

# 2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с выявленными проблемами в существующих централизованных системах водоотведения, с учётом выработанных направлений развития МО «Коношское» был сформирован перечень инвестиционных проектов (мероприятий), вошедших в перспективную схему развития централизованных систем водоотведения.

Данный перечень мероприятий с предварительной оценкой капитальных вложений приведён в таблице 2.6.1.

Необходимо отметить, что указанные объёмы инвестиций носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в соответствии с финансовыми возможностями бюджетов, организаций в сфере водоотведения, требованиями действующего законодательства, стадии реализации мероприятий.

Таблица 2.6.1

Финансовая оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Необходимые капитальные, тыс. руб. (с НДС)** | **в том числе по годам** | | | | | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026-2030** | **2031-2035** |
| 1.1 | Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  | Бюджетные средства |
|  | Школы по адресу р.п. Коноша, ул. Вологодская, 25а | 208,4 | 208,4 |  |  |  |  |
| 1.2 | Строительство комплексных очистных сооружений сточных вод в районе ПГС | 13793,1 |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Строительство комплексных очистных сооружений сточных вод в районе СХТ | 14056,4 |  |  |  | 14056,4 |  |
| 1.4 | Модернизация КОС «Совхозные» | 5912,3 |  | 5912,3 |  |  |  |
| 1.5 | Строительство самотечного коллектора от КНС «Речная» до ул. Гагарина с выво­дом из эксплуатации КОС «ККЗ» и КНС «Речная» | 975,2 |  |  | 975,2 |  |  |
| 1.6 | Строительство напорного коллектора от КНС «ККЗ» до ул. Первомайская с пере­направлением сточных вод на КОС «Совхозные» | 4028,2 |  |  |  | 4028,2 |  |
| 1.7 | Замена самотечного коллектора от пр. Октябрьский до ул. Гагарина и от ул. Гагарина до КНС №101 | 8062,4 |  |  |  | 8062,4 |  | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |
| 1.8 | Установка автоматизированной системы контроля и управления работой насосных станций | 3211,5 |  |  |  | 3211,5 |  | Бюджетные средства |
| 1.9 | Замена сетей водоотведения и сооружений на них исчерпавших эксплуатационный ресурс | 38301,5 |  |  |  | 17356,1 | 20945,4 |
| 1.10 | Установка приборов учета сточных вод на КНС и КОС | 249,5 |  |  | 249,5 |  |  | ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») |

# 2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели развития систем водоотведения на территории МО «Коношское» формировались согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» и в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей приведены в таблицах 2.7.1-2.7.3.

Достижение целевых показателей развития централизованных систем водоотведения обеспечивается при условии выполнения в полном объёме и в соответствующие сроки мероприятий.

Таблица 2.7.1

Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения ООО «КУРС» (с 15.05.2023 года – ООО «УК «ЖИЛКОМСЕРВИС+») на период с 2023 по 2035 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению | % | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год | ед./км | н/д | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
|  | Износ объектов системы водоотведения | % | 70 | 65,0 | 65,0 | 65,2 | 65,4 | 65,6 | 50 | 40 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 2.7.2

Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения Исакогорского территориального участка ОАО «РЖД» на период с 2023 по 2035 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению | % | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Износ объектов системы водоотведения | % | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Таблица 2.7.3

Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» на период с 2023 по 2035 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Факт** | **Прогнозируемый период (год)** | | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2032** | **2033-2035** |
| **1** | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год | ед./км | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,1 | 0,03 |
|  | Износ объектов системы водоотведения | % | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,2 | 60,4 | 60,6 | 45 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Показатели качества поставляемого ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения | % | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

# 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе трубопроводов, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, и водоотводные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам, со дня подписания с органом местного самоуправления поселения передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником, в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

На территории МО «Коношское» бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения отсутствуют.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОШЕНСКОЕ»  КОНОШСКОГО РАЙОНА  АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  на период до 2014-2035 годы  (актуализация на 2024 год) | | |
| **Разработчик:** | | |
| Описание: Лого_норм  **Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»** | | |
| Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202  тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800  адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru) | | |
| Свидетельство саморегулируемой организации СРО № 3525255903-25022013-Э0183 | | |
| **Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»** |  | **Антонов С.А.** |
| **Заказчик**: | | |
| **Администрация муниципального образования «Коношское»** | | |
| Юридический адрес: 164010, Архангельская область, р.п. Коноша, пр. Октябрьский, д. 19 | | |
| **Глава администрации МО «Коношское»** |  | **Денисов А.Н.** |