|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Антонов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | **СОГЛАСОВАНО:**  Глава Вышневолоцкого городского округа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.П. Рощина  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

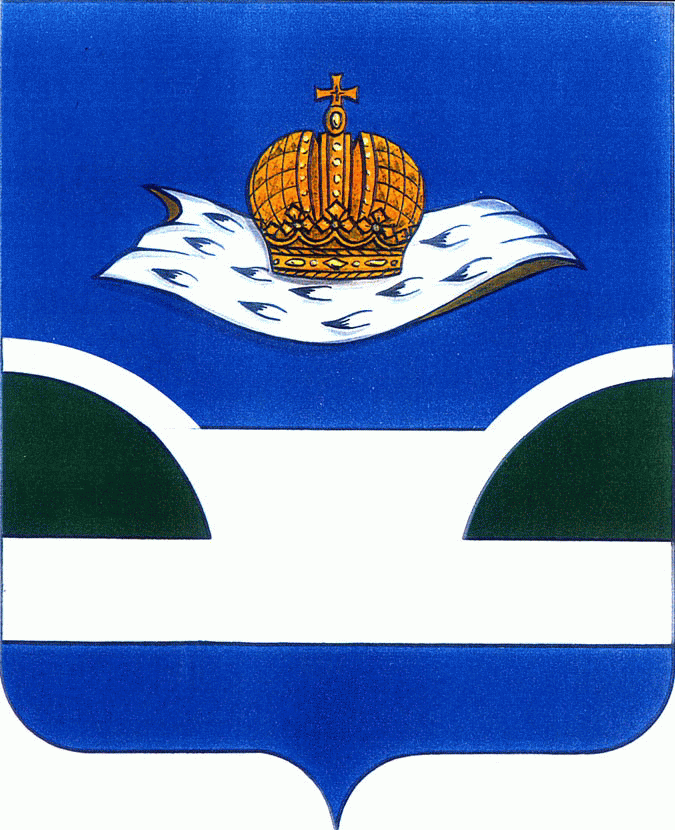
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫШНЕВОЛОЦКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ**

**ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ДО 2030 ГОДА**

**(актуализация на 2023 год)**



2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc80955832)

[ОБЩИЕ ДАННЫЕ 9](#_Toc80955833)

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВЫШНЕВОЛОЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 10](#_Toc80955834)

[1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА 11](#_Toc80955835)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны 11](#_Toc80955836)

[1.1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения 12](#_Toc80955837)

[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 13](#_Toc80955838)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 17](#_Toc80955839)

[1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 17](#_Toc80955840)

[1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 21](#_Toc80955841)

[1.1.4.3. 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) 26](#_Toc80955842)

[1.1.4.4. 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 29](#_Toc80955843)

[1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 46](#_Toc80955844)

[1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 47](#_Toc80955845)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 47](#_Toc80955846)

[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) 47](#_Toc80955847)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 48](#_Toc80955848)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 48](#_Toc80955849)

[1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа 49](#_Toc80955850)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 50](#_Toc80955851)

[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](#_Toc80955852)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 51](#_Toc80955853)

[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 (пожаротушение, полив и др.) 53](#_Toc80955854)

[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 53](#_Toc80955855)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 57](#_Toc80955856)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа 57](#_Toc80955857)

[1.3.7. Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, 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 59](#_Toc80955858)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 60](#_Toc80955859)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 60](#_Toc80955860)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам 60](#_Toc80955861)

[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 62](#_Toc80955862)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 63](#_Toc80955863)

[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](#_Toc80955864)

[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 64](#_Toc80955865)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 64](#_Toc80955866)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 64](#_Toc80955867)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 64](#_Toc80955868)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 65](#_Toc80955869)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 65](#_Toc80955870)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 65](#_Toc80955871)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 66](#_Toc80955872)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование 66](#_Toc80955873)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 66](#_Toc80955874)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 67](#_Toc80955875)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 67](#_Toc80955876)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 67](#_Toc80955877)

[1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 68](#_Toc80955878)

[1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 68](#_Toc80955879)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 68](#_Toc80955880)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 71](#_Toc80955881)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 76](#_Toc80955882)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ВЫШНЕВОЛОЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 77](#_Toc80955883)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 78](#_Toc80955884)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны 78](#_Toc80955885)

[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 80](#_Toc80955886)

[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 85](#_Toc80955887)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 86](#_Toc80955888)

[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 87](#_Toc80955889)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 102](#_Toc80955890)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 102](#_Toc80955891)

[2.1.8. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованной системой водоотведения 103](#_Toc80955892)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа 103](#_Toc80955893)

[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 104](#_Toc80955894)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 104](#_Toc80955895)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 104](#_Toc80955896)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 106](#_Toc80955897)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 106](#_Toc80955898)

[2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 106](#_Toc80955899)

[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 городского округа 109](#_Toc80955900)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 109](#_Toc80955901)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 109](#_Toc80955902)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 112](#_Toc80955903)

[2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 112](#_Toc80955904)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 113](#_Toc80955905)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 113](#_Toc80955906)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 113](#_Toc80955907)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 113](#_Toc80955908)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 114](#_Toc80955909)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 114](#_Toc80955910)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 114](#_Toc80955911)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 115](#_Toc80955912)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 115](#_Toc80955913)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 115](#_Toc80955914)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 116](#_Toc80955915)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 116](#_Toc80955916)

[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 116](#_Toc80955917)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 117](#_Toc80955918)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 118](#_Toc80955919)

[2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 120](#_Toc80955920)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 123](#_Toc80955921)

# ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Вышневолоцкий городской округ разработана (актуализирована) на основании муниципального контракта и технического задания. Схема актуализирована на 2023 год.. При разработке (актуализации) схемы использовались следующие документы:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление Правительства от 05.09.2014 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Постановление Правительства РФ от 13.02.2006 № 83 «Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2011 № 635/14;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003.

Схема включает первоочередные мероприятия по повышению надежности функционирования систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Вышневолоцком городском округе.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* в системе водоснабжения – водозаборы, станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;
* в системе водоотведения – канализационные очистные сооружения, канализационные насосные станции, магистральные сети водоотведения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется компенсировать за счет местного и федерального бюджета и отчасти денежных средств потребителей путем установления тарифов. Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения в рамках существующих систем и создание условий для привлечения средств из внебюджетных источников.

**Цели схемы:**

* обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030 года;
* увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
* обеспечение для абонентов доступности услуг водоснабжения и водоотведения;
* повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
* обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Сроки реализации схемы**

Схема реализована на период с 2021 по 2030 годы. Актуализация на 2023 год.

**Термины и определения**

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«технологическая зона водоотведения» - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект);

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

# ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Вышневолоцкий городской округ образован в марте-апреле 2019 года путём объединения всех поселений Вышневолоцкого муниципального района и не входившего в его состав городского округа города Вышнего Волочка.

Административный центр – город Вышний Волочек. В городской округ входят 347 населённых пунктов, в том числе 1 город, 1 пгт и 345 сельских населённых пунктов.

Вышневолоцкий городской округ расположен на севере средней части области и граничит:

на севере – с Бологовским районом и Удомельским городским округом,

на востоке – с Максатихинским и Спировским районами,

на юге – с Торжокским и Кувшиновским районами,

на западе – с Фировским районом.

Основные реки – Цна, Мста, Тверца, Шлина. Крупнейшие водоёмы, помимо Вышневолоцкого водохранилища, - озёра Мстино, Пудоро, Имоложье.

На 01.01.2022 г. численность населения Вышневолоцкого городского округа составляет 64524 человека, города Вышний Волочек– 43688 человек.

Через городской округ проходят железная дорога «Москва – Санкт-Петербург», автомобильная магистраль «Москва – Санкт-Петербург» М-10, скоростная платная автомагистраль Москва – Санкт-Петербург М-11.

Климат Вышневолоцкого городского округа умеренно-континентальный с мягкой зимой и прохладным летом. Значительную роль в формировании климата играют рельеф, растительность, наличие водоемов и болот.

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (январь) составляет от −9,5 до −10°C (температура понижается с запада на восток), самого теплого месяца (июль) − от 17 до 17,5°C (температура повышается с запада на восток). В среднем за год преобладают ветры западных, юго-западных направлений, в летнее время усиливаются ветры западных, северо-западных направлений.

Устойчивый снеговой покров в среднем устанавливается в последней декаде декабря, сход снега в среднем 20 апреля. Средняя продолжительность периода со снеговым покровом 140-150 дней, средняя толщина снегового покрова 40-60 см, но в отдельные годы может понижаться до 10-12 см или достигать 70-80 см.

За год выпадает 550-600 мм осадков, из них на теплый период (апрель−октябрь) приходится 350−400 мм, на холодный период (ноябрь−март) − 200-250 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в летние месяцы. Относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 85 %, наиболее жаркого – 59 %. Средняя относительная влажность составляет 79 %. Количество осадков превышает испарение на 70 мм в год.

В соответствии с климатическим районированием территории страны для строительства, Вышневолоцкий городской округ попадает в подрайон II В умеренного климата, характеризуемый как относительно благоприятный для селитебных целей.

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВЫШНЕВОЛОЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

### Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время источниками хозяйственного и производственного водоснабжения на территории Вышневолоцкого городского округа являются подземные воды.

В Вышневолоцком городском округе централизованные системы водоснабжения организованы в городе Вышний Волочек и в следующих населенных пунктах: п. Пригородный, пгт. Красномайский, п. Академический, п. Бельский, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский, д. Боровно, п. Дорки, д. Находно, с. Коломно, п. Борисовский, д. Борисково, д. Деревково, д. Лютивля, д. Подол, д. Старое Почвино, д. Новое Почвино, п. Октябрьский, п. Приозерный, ж.д.ст. Леонтьево, с. Алексеевское, д. Желниха, д. Пашино, п. Садовый, д. Борки, д. Жилотково, п. Красная Заря, д. Лужниково, д. Башково, д. Бухолово, д. Гарусово, д. Дуброво, д. Игнатиха, д. Кузнечиха, д. Матеево, д. Пашино (Бухолово), д. Плотично, д. Стройково, д. Третниково, д. Фешино, д. Шубино, д. Щемелево, с. Есеновичи, д. Борьково, д. Сороки, д. Белавино, д. Дятлово, д. Ермолкино, д. Лукино, с. Осечно, д. Богатково, д. Бор-Космыниха, д. Кузнецово, д. Новое Курово, д. СтароеКурово, д. Овсище, д. Починок, д. Пустынь, д. Чеполышево, п. Овсище, п. Трудовой, д. Старое, д. Теплое, д. Федово, д. Агрызково, д. Березино, д. Гирино, д. Горка, д. Дубровка, д. Ильинское, д. Княщины, д. Редькино, д. Беньково, д. Выходцы, д. Домославль, д. Иванково, д. Валентиновка, п. Серебряники, д. Салпа.

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение объектов г. Вышний Волочек осуществляется за счет подземных вод. Извлечение воды осуществляется артезианскими скважинами, колодцами.

Централизованная система водоснабжения г. Вышний Волочек включает: водозаборные сооружения, сети водоснабжения.

Водоснабжение п. Пригородный осуществляется от водопроводных сетей г. Вышний Волочёк.

В остальных населенных пунктах Вышневолоцкого городского округа источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения являются подземные воды. Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода из артезианских скважин, под напором погружных насосов, подается в водонапорные башни и одновременно в магистральные и распределительные водопроводные сети. Здания, оборудованные внутренними системами водопровода и канализации, подключены к наружным сетям водопровода.

В таблице 1.1.1 представлены эксплуатационные зоны Вышневолоцкого городского округа.

Таблица 1.1.1

Эксплуатационные зоны

| **Снабжающая организация** | **Населенные пункты** |
| --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «Вышний Волочёк - Спецстрой» | г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский |
| Муниципальное унитарное предприятие Вышневолоцкого городского округа «Объединенное коммунальное хозяйство» | п. Академический, п. Бельский, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский |
| Муниципальное унитарное предприятие Вышневолоцкого городского округа «Единая специализированная аварийная служба» | д.Боровно, п.Дорки, д.Находно, с.Коломно, п. Борисовский, д.Борисково, д.Деревково, д.Лютивля, д.Подол, д.Старое Почвино, п. Октябрьский, п. Приозерный, ж.д.ст.Леонтьево, с.Алексеевское, д. Желниха, д.Пашино, п.Садовый, д.Борки, д. Жилотково, п.Красная Заря, д.Лужниково, д. Башково, д.Бухолово, д.Гарусово, д.Дуброво, д. Игнатиха, д.Кузнечиха, д.Матеево, д.Пашино (Бухолово), д.Плотично, д.Стройково, д.Третниково, д. Фешино, д.Шубино, д.Щемелево, с.Есеновичи, д. Борьково, д.Сороки, д.Белавино, д.Дятлово, д. Ермолкино, д.Лукино, с.Осечно, д.Богатково, д.Бор-Космыниха, д.Кузнецово, д.Новое Курово, д.Старое Курово,д.Овсище, д.Починок, д.Пустынь, д. Чеполышево, п.Овсище, п.Трудовой, д.Старое, д. Теплое, д.Федово, д.Агрызково, д.Березино, д. Гирино, д.Горка, д.Дубровка, д.Ильинское, д. Княщины, д.Редькино, д.Беньково, д.Выходцы, д. Домославль, д.Иванково, п. Серебряники |
| Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Валентиновка» | д. Валентиновка |

### Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Вышневолоцком городском округе имеется ряд территорий, на которых отсутствует централизованное водоснабжение: д. Агрухино, д. Акшонтово, ж.-д. ст. Академическая, д. Александровка, д. Александровка, д. Антипково, д. Артюхино, д. Бахмара, д. Белое, д. Бережок, д. Березка, д. Бибиково, д. Благодать, пос. Благодать, д. Бобровец, д. Боброво, д. Богайкино, д. Болдырево, н.п.Больница Участковая, д. Большие Малошевины, д. Большой Городок, д. Бор, д. Бронница, д. Брылево, д. Буславля, д. Быстрое, д. Василево, д. Васильево, д. Вели, д. Великий Двор, д. Веретье, д. Веселёво, н.п.Ветучасток, д. Ветча, д. Владычно, д. Власовка, д. Войбутская Гора, д. Волково, д. Волошно, д. Вязьмиха, д. Гаврилово, д. Галкино, д. Гарусово, д. Гирино, д. Глебово, д. Глебцово, д. Глубокое, д. Головкино, д. Голубница, д. Горбово, п. Горелышево, д. Горка, д. Горончарово, д. Горчель, д. Граница, д. Гряды, п. Гуровичи, д. Данильцево, н.п.Детский дом № 1, д. Дивинец, д. Дмитровка, д. Добрецово, д. Дорниково, д. Доруха, д. Дроздово, д. Дуброво, д. Дудиха, д. Дунай, д. Дуплево, д. Елизаветино, д. Елизаровка, ж.-д. ст. Елизаровка, д. Еляково, д. Емельянова Горка, д. Ермаково, д. Ескино, д. Жальцы, пос. Железняк, д. Житово, п. Жуково, д. Заборовье, д. Заборье, д. Залучье, д. Заполье, д. Заречье, д. Заход, д. Зашишевье, д. Зеленцово, п. Зелёный, д. Иванково, д. Иваньково, д. Игнатиха, д. Иевцево, д. Калиты, д. Камушки, д. Карзово, д. Кишарино, д. Кожакино, д. Кожино, д. Колмаково, д. Колокольня, д. Колотово, д. Константиниха, д. Королево, д. Коростово, д. Космыниха, д. Кочеево, д. Красная Горка, д. Красное, д. Красный Городок, д. Кресилово, д. Кривцово, д. Кривцово, д. Круглица, д. Крутец, д. Крутец, д. Кузлово, д. Кукаркино, д. Кулотино, пос. Кунинский, д. Курское, д. Лаврово, д. Ладыгино, д. Лахново, д. Лебединец, д. Лебзово, д. Липино, д. Липовец, д. Лисково, д. Литвиново, д. Лутково, д. Лядины, д. Лялино, д. Ляпуниха, д. Мазово, д. Макарьино, д. Малая Емельянова Горка, д. Малое Гудобино, д. Малое Хребтово, д. Малый Городок, д. Мальцево, д. Мануйлово, д. Маньково, д. Мартус, д. Медведево, д. Межник, д. Межуиха, д. Михайлово, д. Мошково, д. Мякишево, д. Ненорово, д. Нива 1, д. Нивище, д. Никиткино, д. Никифорково, д. Никифорово, д. Николаевское, д. Никулино, д. Новины, д. Новое Котчище, д. Новое Село, п. Новый, д. Ножкино, д. Норфино, д. Облино, д. Обрадово, д. Овинники, д. Озеряево, д. Олохово, пос. Осеченка, д. Осиновик, д. Осовец, д. Остров, н.п. Отдельный Дом Дачи Художников, д. Очеп, д. Павлово, д. Падальцево, д. Паньково, д. Первитино, д. Перерва, д. Пестово, д. Петрилово, д. Петровка, д. Петрово, д. Печниково, д. Подберезье, д. Подольховец, д. Подшевелиха, д. Полицкое, д. Почеп, д. Починок, д. Починок, д. Прохово, д. Прямик, д. Пугино, пос. Пугино, д. Пуйга, д. Рагозино, д. Ратмирово, д. Рвеница, д. Речка, д. Рог, д. Рогачёво, п. Рудневка, д. Русская Гора, пос. Рученая, д. Рыскино, д. Рябиниха, пос. Рябиновка 2-я, д. Ряд, д. Сандилово, д. Семкино, д. Сергеевское, д. Ситниково, д. Смородино, д. Смотрово, д. Сопино, д. Сорочиха, д. Старое, д. Старое Котчище, д. Столпниково, д. Сухинино, д. Сухохлебово, д. Сушино, д. Табошево, д. Тверстянка, д. Терелесово, д. Терпигорево, д. Труфаниха, д. Тубосс, д. Тубосская Горка, д. Улиткино, д. Усаново, д. Ухаб, д. Федово, д. Федориха, д. Фёдоров Двор, д. Фенютиха, д. Фефелово, д. Филатиха, д. Финдиряево, д. Хвошно, д. Холохолёнка, д. Хорево, д. Хребтово, д. Цибульская Горка, д. Черенцово, д. Чёрная Грязь, д. Чистяки, д. Шелемиха, д. Шепелькино, п. Шилово, д. Широково, д. Ширяево, д. Шитовичи, д. Шитово, д. Шихино, д. Шунково, д. Юняхино, д. Язвиха, д. Язвы, д. Яковлево, д. Ящины.

Население, не оснащенное централизованным водоснабжением, пользуется индивидуальными скважинами и колодцами, расположенными на территории частных домовладений.

Основные территории г. Вышний Волочек, которые не охвачены водоснабжением – это территории, отведённые для нового строительства индивидуальным застройщикам.

### 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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (пункт 2 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения) под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из данного определения, на территории Вышневолоцкого городского округа можно выделить 82 технологические зоны холодного водоснабжения.

Описание технологических зон водоснабжения приведено в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

Описание технологических зон централизованного водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование технологической зоны** | **Описание технологической зоны** | **Наименование эксплуатационной зоны** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Вышний Волочек,  п. Пригородный | Объединяет водопроводные насосные станции, магистральные кольцевые сети, распределительные сети холодного водоснабжения | ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» |
| 2 | пгт. Красномайский | Объединяет водозаборные сооружения: артскважина, 4 насосных из них 2 резервные, водонапорная башня, магистральные сети, распределительные сети холодного водоснабжения | ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» |
| 3 | п. Академический | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 4 | п. Бельский | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 5 | п. Солнечный | Объединяет 2 арт. скважины, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 6 | п. Горняк | Объединяет 3 арт. скважины (1 рабочая), водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 7 | п. Терелесовский | Объединяет 3 арт. скважины (1 рабочая), водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 8 | п. Белый Омут | Объединяет 2 арт. скважины, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 9 | д. Афимьино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 10 | п. Зеленогорский | Объединяет насосную станцию с арт.скважиной и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ОКХ» |
| 11 | д. Боровно | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 12 | п. Дорки | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 13 | д. Находно | Включает 1 арт. скважину | МУП «ЕСАС» |
| 14 | с. Коломно | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 15 | п. Борисовский | Включает распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 16 | д. Борисково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 17 | д. Деревково | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 18 | д. Лютивля | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 19 | д. Подол | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 20 | д. Старое Почвино | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 21 | п. Октябрьский | Объединяет 2 арт. скважины и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 22 | п. Приозерный | Включает 1 арт. скважину | МУП «ЕСАС» |
| 23 | с. Алексеевское | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 24 | д. Желниха | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 25 | д. Пашино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 26 | п. Садовый | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 27 | д. Борки | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 28 | д. Жилотково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 29 | п. Красная Заря | Объединяет 2 арт. скважины, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 30 | д. Лужниково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 31 | д. Башково | Объединяет 2 арт. скважины (1 рабочая), накопительный резервуар и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 32 | д. Бухолово | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 33 | д. Гарусово | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 34 | д. Дуброво | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 35 | д. Игнатиха | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 36 | д. Кузнечиха | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 37 | д. Матеево | Объединяет 2 арт. скважины (1 рабочая), насосную станцию и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 38 | д. Пашино (Бухолово) | Объединяет 2 арт. скважины (1 рабочая), водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 39 | д. Плотично | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 40 | д. Стройково | Объединяет 1 арт. скважину с насосной станцией и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 41 | д. Третниково | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 42 | д. Фешино | Объединяет 1 арт. скважину с насосной станцией и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 43 | д. Шубино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 44 | д. Щемелево | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 45 | с. Есеновичи | Объединяет 2 арт. скважины с насосной станцией и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 46 | д. Борьково | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 47 | д. Сороки | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 48 | д. Белавино | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 49 | д. Дятлово | Объединяет 2 арт. скважины (1 рабочая) и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 50 | д. Ермолкино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 51 | д. Лукино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 52 | с. Осечно | Объединяет 1арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 53 | д. Богатково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 54 | д. Бор-Космыниха | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 55 | д. Кузнецово | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 56 | д. Новое Курово | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 57 | д. Старое Курово | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 58 | д. Овсище | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 59 | д. Починок | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 60 | д. Пустынь | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 61 | д. Чеполышево | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 62 | п. Овсище | Объединяет 2 арт. скважины, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 63 | п. Трудовой | Объединяет башню ВИМ и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 64 | д. Старое | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 65 | д. Теплое | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 66 | д. Федово | Объединяет 2 арт. скважины (1 рабочая), водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 67 | д. Агрызково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 68 | д. Березино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 69 | д. Гирино | Объединяет водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 70 | д. Горка | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 71 | д. Дубровка | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 72 | д. Ильинское | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 73 | д. Княщины | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 74 | д. Редькино | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 75 | д. Беньково | Объединяет 1 арт. скважину и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 76 | д. Выходцы | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 77 | д. Домославль | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 78 | д. Иванково | Объединяет 1 арт. скважину, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 79 | д. Думино | Объединяет 1 арт. скважину с насосной станцией и распределительные сети холодного водоснабжения | МУП «ЕСАС» |
| 80 | пос. Солнечный ул. Леонтьевская | Объединяет 2 арт. скважины и водонапорная башня | МУП «ЕСАС» |
| 81 | п. Серебряники | Объединяет НС 2 подъема, наружный водопровод д/о Серебряники, наружные сети водозаборного узла д/о Серебряники, 2 арт. скважины, водонапорная башня | МУП «ЕСАС» |
| 82 | д. Валентиновка | Объединяет 2 арт. скважины, водонапорную башню и распределительные сети холодного водоснабжения | ООО «Санаторий «Валентиновка» |

### Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

#### Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

**Источники водоснабжения г. Вышний Волочек**

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение объектов г. Вышний Волочек осуществляется за счет подземных вод. Извлечение воды осуществляется артезианскими скважинами, колодцами.

На территории города Вышний Волочек имеются 15 насосных станций. Здание насосной станции представляет собой одноэтажное строение с частично заглубленным машинным залом. Стены верхнего строения кирпичные. Подземная часть может быть выполнена в двух вариантах: из бутобетона или из сборных фундаментных блоков. Покрытие здания – из железобетонных предварительно напряженных крупнопанельных плит.

Подача насосной станции может быть различной в зависимости от марки установленных насосов без изменения размеров здания.

Вода к насосам подводится двумя водоводами и подается в распределительную сеть двумя напорными трубопроводами. Схема переключения насосов коллекторная. Оба коллектора (и всасывающий и напорный) расположены внутри здания станции. Все насосные агрегаты взаимозаменяемы и могут работать в режиме подачи хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода. Для откачивания дренажных вод установлен насос ЦВ-4/85.

Монтаж и демонтаж оборудования производится с помощью подвесной кран-балки. Вентиляция машинного зала естественная; отопление принято от внешних источников или электрическое.

Технические характеристики насосных станций г. Вышний Волочек представлены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3

Технические характеристики насосных станций г. Вышний Волочек

| **Наименование оборудования** | **Место установки** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Мощность, тип насоса** |
| --- | --- | --- | --- |
| 28200790/2-76-ГВК | ул.Сиверсова | 1981 | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200866-ГВК | ул.Асфальтовая | 1980 | ЭЦВ8-25-100 |
| 28200782-ГВК | ул.Гражданская | 1969 | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200783/396 | Ул.Гражданская | 1978 Резерв | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200786 | пос.Кашарово | 1962 | ЭЦВ8-40-60 |
| 28200785 | пос.Кашарово | 1979 Резерв | ЭЦВ8-40-60 |
| 28200778 | ул.Чернышевского | 1975 | К100-60-250 |
| 28200780/22525 | Ул.Озерная | 1970 | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200781/б/н | Ул.Озерная | 1971Резерв | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200791/624 | Ул.25 лет Октября | 1960 | ЭЦВ8-40-60 |
| 28200789/448-78 | Ул.Ст.Разина | 1981 | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200793/б/н | Ул.Л.Толстого | 1984 | ЭЦВ8-16-140 |
| 28200779/587 | Ул.Коммунальная | 1961 | ЭЦВ12-160-65 |
| 28200777/10 | Казанский проспект | 1935 | ЭЦВ8-40-60 |
| 28200776/5 | Казанский проспект | 1935 | ЭЦВ10-120-60 |
| 28200972/19 | Ул. Ямская | 2014 | Грундфос 80 м.куб.час |
| 28200071/25 | Ул. Мещерского | 1940 | ЭЦВ 6-16-75 |
| 28200820/10614 | Ул. Баумана | 1964 | ЭЦВ 12-160-65 |
| н/д | Пос. Льнозавод | 1959 | ЭЦВ 6-16-75 |
| н/д | Ул. Вакжанова | н/д | н/д |
| н/д | Красный Городок | н/д | н/д |



**Источники водоснабжения населенных пунктов**

В остальных населенных пунктах Вышневолоцкого городского округа источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения являются артезианские скважины. Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода из артезианских скважин, под напором погружных насосов, подается в водонапорные башни и одновременно в магистральные и распределительные водопроводные сети.

Водоснабжение п. Пригородный осуществляется от водопроводных сетей г. Вышний Волочек.

Характеристика водозаборов остальных населенных пунктов представлена в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4

Характеристика водозаборов остальных населенных пунктов

| **Населённый пункт** | **Название водоисточника** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Глубина, м** | **Производительность, м3/сут** | **Водонапорная башня** | **Насосы** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **марка** | **расход, м3/ч** |
| п. Пригородный | Водоснабжение от водопроводных сетей г. Вышний Волочёк | | | | | | |
| пгт. Красномайский | Арт. скв.№33327 | н/д | н/д | 960 | Есть 25 м3 | ЭЦВ 10-120-80 | 120 |
| Арт. скв. №1-01226 | н/д | н/д | 960 | есть | резервная |  |
| Арт. скв. №1-01227 | н/д | н/д | 960 | есть | ЭЦВ 10-120-80 | 120 |
| Арт. скв. №1-01229 | н/д | н/д | 960 | есть | ЭЦВ 10-120-80 | 120 |
| Арт. скв. №1-01225 | н/д | н/д | 960 | есть | резервная |  |
| п. Академический | Арт. скв. | 1958 | 60 | 960 | есть | ЭЦВ 8-40-90 | 40 |
| п. Бельский | Арт. скв. | 1959 | 58,5 | 960 | есть | ЭЦВ 8-40-90 | 40 |
| п. Солнечный | Арт. скв. № 1 | 1954 | 82 | 600 | есть | ЭЦВ 8-25-80 | 25 |
| Арт. скв. № 2 | 1954 | 88 | 240 | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Горняк | Арт. скв. | 1988 | 60 | 600 | нерабочая | ЭЦВ 8-25-80 | 25 |
| Арт. скв. | 1988 | 60 | 600 | ЭЦВ 8-25-80 | 25 |
| Арт. скв. | 1988 | 60 | 600 | ЭЦВ 8-25-80 | 25 |
| п. Терелесовский | Арт. скв. | 1958 | 75 | 600 | нерабочая | ЭЦВ 8-25-100 | 25 |
| Арт. скв. | 1958 | 75 | 600 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 |
| Арт. скв. | 1958 | 75 | 600 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 |
| п. Белый Омут | Арт. скв. | 1958 | 40 | 600 | есть | ЭЦВ 8-25-90 | 25 |
| Арт. скв. | 1958 | 40 | 600 | ЭЦВ 6-25-90 | 25 |
| д. Афимьино | Арт. скв. | 1973 | 100 | 960 | есть | ЭЦВ 8-40-90 | 40 |
| п. Зеленогорский | Насосная станция с арт. скв. | 1963 | 98 | 960 | нет | ЭЦВ 8-40-90 | 40 |
| д. Боровно | Арт. скв. | 1965 | 76 | 600 | есть | ЭЦВ 8-25-100 | 25 |
| п. Дорки | Арт. скв. | 1969 | 76 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Находно | Арт. скв. | 1982 | 55 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| с. Коломно | Арт. скв. | 1968 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Борисовский | Арт. скв. | 1972 | 70 | 960 | нет | ЭЦВ 8-40-90 | 40 |
| д. Борисково | Арт. скв. | 1969 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Деревково | Арт. скв. | 1975 | 86 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Лютивля | Арт. скв. | н/д | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Подол | Арт. скв. | 1957 | 75 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Старое Почвино | Арт. скв. | 1970 | 75 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Октябрьский | Арт. скв. ст.Леонтьево | н/д | н/д | н/д | нет | ЭЦВ 5 |  |
| Арт. скв. | 1976 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Приозерный | Арт. скв. | н/д | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| ж.д.ст. Леонтьево | Арт. скв. | 1983 | 80 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Арт. скв. | н/д | н/д | н/д | есть |  |  |
| с. Алексеевское | Арт. скв. | 1975 | 80 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Желниха | Арт. скв. | 1980 | 80 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Пашино | Арт. скв. | 1990 | 80 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Садовый | Арт. скв. | 1982 | 80 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Борки | Арт. скв. | 1965 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Жилотково | Арт. скв. | 1960 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Красная Заря | Арт. скв. | 1988 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Лужниково | Арт. скв. | 1980 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Башково | Арт. скв. | 1990 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Арт. скв. | 1990 | н/д | - | - | - | - |
| д. Бухолово | Арт. скв. | 1984 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Гарусово | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Дуброво | Насосная станция | 1968 | 68 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Игнатиха | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Кузнечиха | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Матеево | Арт. скв. | 1960 | 87,5 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Насосная станция с арт. скв. | 1960 | - | - | - | - | - |
| д. Пашино (Бухолово) | Арт. скв. | 1990 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Арт. скв. | 1990 | - | - | - | - | - |
| д. Плотично | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Стройково | Арт. скв. с насосной станцией | 1968 | 70 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Третниково | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Фешино | Арт. скв. с насосной станцией | 1968 | 68 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Шубино | Арт. скв. | 1970 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Щемелево | Арт. скв. | 1990 | н/д | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| с. Есеновичи | Арт. скв. | 1978 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Арт. скв. | 1989 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Борьково | Арт. скв. | 1975 | 64 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Сороки | Арт. скв. | 1975 | 58 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Белавино | Арт. скв. | 1975 | 110 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Дятлово | Арт. скв. №1 | 1961 | 70 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Арт. скв. №2 | 1981 | 110 | - | - | - | - |
| д. Ермолкино | Арт. скв. | 1973 | 90 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Лукино | Арт. скв. | 1978 | 90 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| с. Осечно | Арт. скв. | 1975 | 110 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Богатково | Арт. скв. | 1988 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Бор-Космыниха | Арт. скв. | 1973 | 80 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Кузнецово | Арт. скв. | 1984 | н/д | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Новое Курово | Арт. скв. | 1980 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Старое Курово | Арт. скв. | 1969 | 65 | 96 | есть | ЭЦВ 4 | 4 |
| д. Овсище | Арт. скв. | 1986 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Починок | Арт. скв. | 1990 | 40 | 96 | есть | ЭЦВ 4 | 4 |
| д. Пустынь | Арт. скв. | 1973 | 50 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Чеполышево | Арт. скв. | 1982 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Овсище | Арт. скв. | 1991 | 40 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| Насосная станция | 1974 | - | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Трудовой | Арт. скв. | 1970 | 30 | 600 | есть | ЭЦВ 6-25-40 | 25 |
| д. Старое | Арт. скв. | 1987 | 50 | 144 | есть | ЭЦВ 6-6-90 | 6 |
| д. Теплое | Арт. скв. | 1965 | 40 | 96 | нет | ЭЦВ 4-4-80 | 4 |
| д. Федово | Арт. скв. №1 | 1986 | 40 | 96 | есть | ЭЦВ 4-4-80 | 4 |
| Арт. скв. №2 | 1986 | 40 | 96 | ЭЦВ 4-4-80 | 4 |
| д. Агрызково | Арт. скв. | н/д | 90 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Березино | Арт. скв. | н/д | 30 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Гирино | Арт. скв. | н/д | 100 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Горка | Арт. скв. | н/д | 100 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Дубровка | Арт. скв. | н/д | 60 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Ильинское | Арт. скв. | 1990 | 110 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Княщины | Арт. скв. | н/д | 50 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Редькино | Арт. скв. | н/д | 45 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Беньково | Арт. скв. | 1981 | 78 | 240 | нет | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Выходцы | Арт. скв. | 1983 | 75 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Домославль | Арт. скв. | 1966 | 52 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| д. Иванково | Арт. скв. | 1983 | 60 | 240 | есть | ЭЦВ 6-10-80 | 10 |
| п. Серебряники | Арт. скв. №56764 | 1983 | 59-85 | 600 | РЧВ | ЭЦВ-25х100 | 25 |
| Арт. скв. №56765 | 1983 | 59-85 | 600 | РЧВ | ЭЦВ-25х100 | 30 |
| д. Валентиновка | Арт. скв. | 1988 | 75 | 960 | есть | ЭЦВ 8-40-60 | 40 |
| Арт. скв. | 1960 | 75 | - | нет | - | - |

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

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранения требуемых качеств воды.

На территории Вышневолоцкого городского округа сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

В 2021 году территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тверской области в Вышневолоцком городском округе Тверской области проведен анализ качества воды в источниках питьевого водоснабжения и водопроводной сети в Вышневолоцком городском округе по результатам федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и производственного контроля. В ходе анализа установлено, что из источников питьевого водоснабжения в 2021 году по санитарно-химическим показателям, таким как железо, мутность, марганец, жесткость общая, окисляемость перманганатная, цветность, не соответствовали гигиеническим нормативам 24 пробы, по микробиологическим показателям все пробы соответствовали.

Все пробы из источников питьевого водоснабжения, исследованные на радиологические (суммарная альфа-, бета - активность, радон) показатели в 2021 году соответствовали требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

В соответствии с п.5 ст.23 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» по результатам проведения федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора в отношении юридических лиц, осуществляющих эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения, рассмотрении представленных результатов качества питьевой воды в рамках производственного контроля Территориальный отдел информирует, что средние уровни показателей в питьевой воде в распределительной сети и подаваемой потребителям в течение 2021 календарного года на территории Вышневолоцкого городского округа не соответствовали нормативам качества питьевой воды установленных СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и приведены в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5

Показатели питьевой воды в распределительной сети и подаваемой потребителям в течение 2021 календарного года на территории Вышневолоцкого городского округа не соответствовавшие нормативам качества питьевой воды

Дата поступления пробы в учреждение c 01.01.2021 по 31.12.2021

Район : г. Вышний Волочек и Вышневолоцкий район

Цель отбора : СГМ

Тип результата : Неудовлетворительный

| **Точка отбора воды** | **Дата поступления пробы в учреждение** | **Показатель** | **Тип результата лаборатории** | **Тип результата** | **Значение** | **Норматив** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 26.01.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,68 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 26.01.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 5,9 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 18.02.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,7 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 18.02.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 5,7 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 09.03.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,66 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 09.03.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 5,6 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 13.04.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,58 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 13.04.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 4,86 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 12.05.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,68 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 12.05.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 4,2 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 16.06.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,72 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 16.06.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 3,87 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 05.07.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,8 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 05.07.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 4 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 10.08.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,76 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 10.08.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 2,8 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 14.09.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,78 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 14.09.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 3,32 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 14.10.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,8 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 14.10.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 4,5 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 09.11.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК в 5 и более раз | 1,76 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 09.11.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 4,96 | 1,5 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 13.12.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 1,12 | 0,3 |
| д. Дятлово, ул. Гагарина, 12, Детский сад | 13.12.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 3,3 | 1,5 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 20.01.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,36 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 18.02.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,34 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 03.03.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,43 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 01.04.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,37 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 24.05.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,39 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 09.06.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,36 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 08.07.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,32 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 16.08.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,35 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 15.09.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,34 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 19.10.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,33 | 0,3 |
| ул. Луначарского напротив домов №30 и №32, колонка | 08.11.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,34 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 20.01.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,69 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 18.02.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,67 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 03.03.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,57 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 01.04.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,6 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 24.05.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,7 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 09.06.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,77 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 08.07.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,73 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 16.08.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,71 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 16.08.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 2,35 | 1,5 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 15.09.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,7 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 15.09.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 2,33 | 1,5 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 19.10.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,71 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 08.11.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,8 | 0,3 |
| ул. Озерная, 9, колонка | 09.12.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 0,8 | 0,3 |
| ул. Степана Разина, 12, колонка | 20.01.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,34 | 0,3 |
| ул. Степана Разина, 12, колонка | 18.02.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,33 | 0,3 |
| ул. Степана Разина, 12, колонка | 03.03.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,36 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 01.04.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,36 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 24.05.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,38 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 09.06.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,4 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 08.07.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,48 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 16.08.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 0,98 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 16.08.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 4,3 | 1,5 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 15.09.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 3 до 4 раз | 0,96 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 15.09.2021 | Мутность (измеренную при длине 530 нм) | Неудовлетворительный | Выше ПДК от 2 до 3 раз | 4,2 | 1,5 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 19.10.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,5 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 08.11.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,53 | 0,3 |
| ул. Чистякова, 23, колонка | 09.12.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,53 | 0,3 |
| Арт.скважина №448-78 (вед. №15, по ГВК №28200789) ул. Луначарского - Степана Разина | 18.03.2021 | Железо | Неудовлетворительный | Выше ПДК до 2 раз | 0,43 | 0,3 |

#### 

#### 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 Вышневолоцкого городского округа осуществляется насосными станциями (НС) 1-го и 2-го подъема.

Станции подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин.

Подъем воды осуществляется при помощи погружных насосов марок ЭЦВ. Насосы представлены в таблицах 1.1.3-1.1.4.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от наполнения водонапорной башни

Энергоэффективность холодного водоснабжения определяется по фактическим показателям и оценивается 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 таблицах 1.1.6-1.1.9.

Таблица 1.1.6

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения ООО «Вышний Волочек – Спецстрой» за 2021 год (г. Вышний Волочек)

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2021** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 3255,63 |
| 1.2 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды | тыс. кВт\*ч | 1092,7 |
| 1.3 | Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды | тыс. кВт\*ч |
| 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 | 0,34 |
| 2.1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м | 0,34 |
| 2.1.2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объёма поднятой воды | кВт\*ч/куб. м |

Таблица 1.1.7

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения МУП «ОКХ» за 2021 год

| **Населённый пункт** | **Название водоисточника** | **Расход эл. энергии, кВт** | **Поднято (перекачено) воды, м3** | **Удельный расход эл. энергии, кВт/ м3** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Академический | Арт. скв. | 49505 | 69142 | 1,018 |
| п. Бельский | Арт. скв. | 20879 |
| п. Солнечный | Арт. скв. № 1 | 28649 | 59062 | 0,504 |
| Арт. скв. № 2 | 1107 |
| п. Горняк | Арт. скв. | 54641 | 37362 | 1,462 |
| Арт. скв. | 0 | 0 | - |
| Арт. скв. | 0 | 0 | - |
| п. Терелесовский | Арт. скв. | 22972 | 37214 | 0,617 |
| Арт. скв. | 0 | 0 | - |
| Арт. скв. | 0 | 0 | - |
| п. Белый Омут | Арт. скв. | 32025 | 26743 | 1,384 |
| Арт. скв. | 5000 |
| д. Афимьино | Арт. скв. | 34494 | 46181 | 0,747 |
| п. Зеленогорский | Насосная станция с арт. скв. | 140512 | 78335 | 1,794 |
| **ИТОГО** | | **389784** | **354039** | **1,101** |

Таблица 1.1.8

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения МУП «ЕСАС» за 2021 год

| **Населённый пункт** | **Название водоисточника** | **Расход эл. энергии, кВт** | **Поднято (перекачено) воды, м3** | **Удельный расход эл. энергии, кВт/ м3** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Борисовский | Арт. скв. | 75975 | 47547 | 1,598 |
| д. Дятлово | Арт. скв. | 17700 | 24981 | 1,894 |
| д. Лукино | Арт. скв. | 6504 |
| д. Осечно | Арт. скв. | 7224 |
| д. Белавино | Арт. скв. | 12624 |
| д. Ермолкино | Арт. скв. | 3264 |
| д. Кузнечиха | Арт. скв. | 7994 | 42237 | 3,178 |
| д. Матеево | Арт. скв. | 0 |
| д. Плотично | Арт. скв. | 3739 |
| д. Пашино | Арт. скв. | 18794 |
| д. Стройково | Арт. скв. | 10824 |
| д. Третниково | Арт. скв. | 0 |
| д. Шубино | Арт. скв. | 7956 |
| д. Щемелево | Арт. скв. | 6050 |
| с. Есеновичи | Арт. скв.№1 | 12537 |
| с. Есеновичи | Арт. скв.№2 | 7399 |
| д. Бухолово | Арт. скв. | 10549 |
| д. Гарусово | Арт. скв. | 5342 |
| д. Жилотково | Арт. скв. | 0 |
| д. Игнатьиха | Арт. скв. | 3480 |
| д. Башково | Арт. скв. | 8088 |
| д. Фешино | Арт. скв. | 18290 |
| д. Думино | Арт. скв. | 13197 |
| д. Старое | Арт. скв. | 25607 | 5160 | 9,449 |
| д. Теплое | Арт. скв. | 4580 |
| д. Федово | Арт. скв.№1 | 0 |
| д. Федово | Арт. скв.№2 | 18568 |
| д. Ильинское | Арт. скв. | 22510 | 17217 | 2,884 |
| д. Агрызково | Арт. скв. | 2995 |
| д. Березино | Арт. скв. | 0 |
| д. Княщины | Арт. скв. | 15397 |
| д. Редькино | Арт. скв. | 95 |
| д. Горка | Арт. скв. | 3155 |
| д. Дубровка | Арт. скв. | 5495 |
| д. Боровно | Арт. скв. | 25955 | 10347 | 4,101 |
| д. Коломно | Арт. скв. | 7740 |
| д. Находно | Арт. скв. | 8737 |
| д. Красная Заря | Арт. скв.№1 | 30059 | 20759 | 4,732 |
| д. Красная Заря | Арт. скв.№2 | 28118 |
| д. Лужниково | Арт. скв. | 22260 |
| д. Жилотково | Арт. скв. | 7192 |
| д. Борки | Арт. скв. | 10604 |
| д. Бор-Космыниха | Арт. скв. | 8584 | 26302 | 5,164 |
| д. Кузнецово | Арт. скв. | 30446 |
| д. Новое Курово | Арт. скв. | 5812 |
| д. Овсище | Арт. скв. | 20735 |
| п. Овсище | Арт. скв. | 5431 |
| д. Починок | Арт. скв. | 11480 |
| д. Пустынь | Арт. скв. | 8091 |
| д. Старое Курово | Арт. скв. | 4991 |
| д. Урвитово (Овсище) | Арт. скв. | 12070 |
| д. Чеполышево | Арт. скв. | 7200 |
| д. Богатково | Арт. скв. | 20996 |
| д. Лютивля | Арт. скв. | 15388 | 69150 | 2,763 |
| п. Приозерный | Арт. скв. | 10444 |
| д. Деревково | Арт. скв. | 13902 |
| д. Леонтьево | Арт. скв. | 33394 |
| д. Подол | Арт. скв. | 19420 |
| д. Почвино | Арт. скв. | 15738 |
| п. Октябрьский | Арт. скв.№1 | 18312 |
| п. Октябрьский | Арт. скв.№2 | 7888 |
| д. Дуброво | Арт. скв. | 31803 |
| д. Борисково | Арт. скв. | 24750 |
| д. Пашино | Арт.скв. | 5563 | 22233 | 1,713 |
| д. Алексеевское | Арт. скв. | 9635 |
| п. Садовый | Арт. скв. | 16661 |
| д. Желниха | Арт. скв. | 6223 |
| д. Сороки | Арт. скв. | 12020 | 15598 | 1,750 |
| д. Борьково | Арт. скв. | 15270 |
| п. Трудовой | Арт. скв. | 4827 | 3016 | 1,600 |
| д. Беньково | Арт. скв. | 24920 | 7518 | 4,789 |
| д. Выходцы | Арт. скв. | 0 |
| д. Домославль | Арт. скв. | 0 |
| д. Иванково | Арт. скв. | 11082 |
| п. Серебряники | Арт. скв. №56764 | 4798 | 3618 | 1,756 |
| Арт. скв. №56765 | 1556 |
| **ИТОГО** | | **936027** | **315772** | **2,964** |

Таблица 1.1.9

Показатели энергоэффективности холодного водоснабжения ООО «Валентиновка» за 2021 год

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Период (год)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2021** |
| 1 | Первичные показатели | | |
| 1.1 | Объем выработки (подъема) воды | тыс. куб. м | 10,818 |
| 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 | 9,399 |
| 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 | 0,87 |
| 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 | 0,87 |

#### 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

Сети водоснабжения города Вышний Волочек строились в 30-80 годах прошлого столетия. Нормативный срок эксплуатации сетей водоснабжения составляет более 30 лет. Существенной реконструкции сети водоснабжения с тех пор не подвергались. Сети водоснабжения г. Вышний Волочек состоят из чугунных труб, асбестоцементных труб и стальных труб. У труб процесс износа составил 100%. Система водоснабжения города Вышний Волочек характеризуется 100% износом системы. При такой почти аварийной ситуации в воду могут попасть нефтепродукты, стоки промышленных территорий города. Так как основная часть городских сетей имеет кольцевую структуру, то аварии на водоводах устраняются в большинстве случаев без отключения большого числа потребителей.

Для подачи качественной воды необходимо полная замена трубопроводов. В первую очередь подлежат замене трубы 30х годов, а именно чугунные трубы диаметром 100мм. А затем 150мм, 200мм, 50мм.

С 2004 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже.

Технические характеристики водопроводных сетей г. Вышний Волочек представлены в таблице 1.1.10.

Водопроводные сети в остальных населенных пунктах проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб (таблица 1.1.11).

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 1.1.10

Технические характеристики водопроводных сетей г. Вышний Волочек

| **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Быкова Гора, протяженность 271м | 157  114 | 100  50 | чугун  чугун | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, двор ф-ки Парижская Коммуна, протяженность 1252м | 227,7  146,5  465  169,7  91,3  169,8  41 | 150  80  100  150  89  200  108 | сталь  сталь  сталь  чугун  сталь  а/ц  сталь | 1960, 1964, 1969, 1976, 1986, 1987 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Детский переулок, протяженность 369м | 369 | 150 | а/ц | 1957 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Заводской пер., протяженность 388м | 272  116 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1958, 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Затверецкая набережная, протяженность 332м | 96  163  73 | 100  150  50 | а/ц  а/ц  чугун | 1959, 1970, 1964 |
| г.Вышний Волочек,ул. Фролова, протяженность 459м | 129  330 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1966.1968 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Красный Городок, протяженность 1242м | 329,4  897,3  15 | 150  100  50 | чугун  чугун  сталь | 1948, 1966, 1967, 1972, 1958, 1974 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Красный городок, протяженность 1355м | 20  367  522  328  118 | 50  100  150  150  100 | чугун  чугун  чугун  а/ц  сталь | 1957, 1968, 1972 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Коммунальная, протяженность 1193м | 1016  66  92  111 | 200  150  150 | а/ц  а/ц  чугун  чугун | 1959, 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Медовский пер., протяженность 369м | 205  164 | 50  150 | чугун  чугун | 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Московское шоссе, протяженность 155м | 19,4  135,4 | 200 | сталь  чугун | 1989 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Народная улица, протяженность 220м | 220 | 150 | чугун | 1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Новый пер., протяженность 258м | 25  233 | 150 | сталь  а/ц | 1972, 1967 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Озерный пер., протяженность 429м | 429 | 100 | а/ц | 1959 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Островская линия, протяженность 326м | 326 | 200 | а/ц | 1955 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Островская линия, протяженность 767м | 767 |  | чугун | 1982 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, пер.Лермонтова, протяженность 522м | 282  194  46 | 200  150  100 | а/ц  а/ц  чугун | 1957.1972 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Пионерский переулок, протяженность 264м | 137  126 | 150  100 | а/ц | 1963, 1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек,ул.Екатерининская, протяженность 825м | 648  177,4 | 150  100 | чугун  чугун | 1976 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Речной пер., ул.1-я Пролетарская, протяженность 996,8м | 245,9  599,5  151,4 | 159  219  200 | сталь  сталь  чугун | 1993 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Речной переулок, протяженность 869м | 869 | 150 |  | 1960, 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Ржевский тракт, протяженность 639м | 125,8  513,2 | 100  150 | чугун  чугун | 1981 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Ржевский тракт, протяженность 1065м | 629  436 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1958, 1960, 1965 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.11-я Солнечная, протяженность 221м | 221 | 150 | а/ц |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.2-я Пролетарская, протяженность 259,9м | 259,9 | 200 | а/ц | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.3-я Пролетарская, протяженность 205,3м | 52,6  152,7 | 150  100 | чугун  чугун | 1990 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.3-я Пролетарская, протяженность 305м | 194  11 | 100  100 | а/ц  чугун | 1962 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.4-я Пролетарская, протяженность 1295 м | 592  269  244  26  164 | 200  150  200  200  150 | а/ц  а/ц  чугун  сталь  чугун | 1954.1962 |
| г.Вышний Волочек, ул.6-я Солнечная, протяженность 497м | 199  298 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1969 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.5-я Пролетарская, протяженность 124м | 121  3 | 150  38 | а/ц  сталь | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.6-я Пролетарская, протяженность 235м | 235 | 150 | а/ц | 1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.7-я Пролетарская, протяженность 456м | 454  2 | 200  25 | а/ц  сталь | 1954 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.8-я Пролетарская, протяженность 278м | 278 | 150 | а/ц | 1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.8-я Солнечная, протяженность 300м | 300 | 200 | а/ц | 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.9-го Января, протяженность 1096м | 760  149  96  91 | 100  150  100  50 | а/ц  чугун  чугун  чугун | 1961, 1937, 1966, 1967 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Адреева, протяженность 124м | 124 | 150 | а/ц | 1962 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Б.Зайцева, протяженность 458,7м | 458,7 | 125 | чугун |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Баумана, протяженность 3544,1м | 1567,2  952,1  36,4  63,5  423  217,6  284,3 | 150  100  200  100  50  76  125 | чугун  чугун  чугун  сталь  сталь  сталь  чугун |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.В.Белякова, протяженность 1236м | 1155  47  34 | 200  100  200 | а/ц  чугун  сталь | 1952, 1953, 1954,1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.В.Терешковой, протяженность 323м | 323 | 150 | а/ц | 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Вагжанова, протяженность 720,3м | 440,4  127  152,9 | 250  150  100 | сталь  чугун  чугун | 1989, 1990 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Венецианова, протяженность 356,2м | 246,3  109,9 | 150  100 | а/ц  а/ц | 1959, 1970 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Сиверсова до пересечения ул.Кобликова, протяженность 375,3м | 375,3 | 200 | чугун | 1988 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул. Сиверсова, протяженность 383м | 383 | 200 | чугун | 1988 |
| Водопроводные сети:г.Вышний Волочек, ул.Воровского и Бейшлотская наб., протяженность 489м | 304,8  184,2 | 150  200 | чугун  а/ц | 1978 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Воровского и Тверской пер., протяженность 862м | 144  718 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1936, 1955 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Гоголя и Тверской пер., протяженность 298,2м | 126,1  172,1 | 300  200 | чугун  чугун | 1986 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Гражданская, Трудовая и Крайний пер., протяженность 994,4м | 823  124,7  46,7 | 150  150  34 | а/ц  чугун  сталь | 1962, 1966, 1973 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Грибоедова, протяженность 328м | 328 | 150 | а/ц | 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Д.Бедного, протяженность 2176м | 2176 |  |  |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Декабристов, протяженность 161м | 146  15 | 100  200 | чугун  сталь | 1962 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Дзержинского, протяженность 262м | 262 | 200 | чугун | 1990 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Достоевского, протяженность 240м | 240 | 150 | а/ц | 1957 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Дружбы, протяженность 459м | 175  121  163 | 150  100  150 | а/ц  а/ц  чугун | 1963, 1965, 1970 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Егорова, протяженность 526м | 493  33 | 150  100 | чугун  чугун | 1958, 1960, 1965 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Желябова, протяженность 510,2м | 255,1  118  137,1 | 150  100  100 | а/ц  а/ц  чугун | 1960, 1968 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Желябова,ул.Сиверсова и ул.К.Маркса, протяженность 1210,6м | 835,5  375,1 | 150  200 | чугун  чугун | 1979, 1983 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.К.Маркса, протяженность 803,8м | 246,2  23,6  534 | 150  50  150 | чугун  чугун  а/ц | 1937, 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Ямская и Ленинградское шоссе, протяженность 3340м | 1545  70  381  1329  147 | 200  100  200  150  200 | чугун  а/ц  а/ц  а/ц  сталь | 1957  1970  1965  1959 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Большая Садовая, протяженность 615,8м | 272,2  343,6 | 200  200 | чугун  а/ц | 1977 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Большая Садовая,д.146/1, д.146/2, протяженность 120м | 90  30 | 100  57 | чугун  сталь | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Кооперативная, протяженность 947м | 29  265  653 | 100  150  150 | чугун  чугун  а/ц | 1959  1960  1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Котовского, протяженность 947м | 394  61  492 | 150  100  150 | чугун  чугун  а/ц | 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Красная, протяженность 121,9м | 121,9 | 150 | чугун | 1959 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Красноармейская, протяженность 229м | 229 | 100 | чугун | 1967 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Красных Печатников, протяженность 1958м | 1883  75 | 150  100 | чугун  а/ц | 1956,1961,1963,1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Крылова, протяженность 1051м | 188  863 | 150  150 | чугун  а/ц | 1960, 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Л.Толстого к дому престарелых и 5 КЖ №108А, протяженность 231,9м | 202  29,9 | 150  100 | чугун  сталь | 1986 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Л.Толстого, протяженность 1092м | 953  139 | 150  200 | чугун  а/ц | 1973 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Ломоносова, протяженность 308м | 308 | 150 | а/ц | 1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Луначарского, протяженность 781м | 501  280 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1963, 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.М.Горького и ул.Чапаева, протяженность 633,7м | 361,8  52,9  219 | 100  50  125 | чугун  чугун  чугун, |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Магистральная, протяженность 402м | 402 | 150 | а/ц | 1961 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Майская и Молодежная, протяженность 627,4м | 627,4 | 200 | чугун | 1981 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мельницких, протяженность 318м | 318 | 100 | а/ц | 1936 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Менделеева, протяженность 721м | 721 | 200 | а/ц | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мира и ул.Ямская, протяженность 480,5м | 195,7  214,2  70,6 | 100  200  150 | чугун  чугун  чугун |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мира, д.72, протяженность 173м | 173 | 150 | чугун | 1982 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мира, д.84, протяженность 262,7м | 179,6  83,1 | 150  100 | чугун  чугун | 1977 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мира, протяженность 1804м | 175  753  676 | 200  150  150 | а/ц  а/ц  чугун | 1957, 1968, 1971 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Мичурина, протяженность 621м | 186  33  108 | 150  100  50 | чугун  чугун  чугун | 1956, 1958, 1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Новоторжская, протяженность 570,3м | 77,7  238  254,6 | 100  150  150 | а/ц  а/ц  чугун | 1956, 1963, 1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Односторонняя, протяженность 316м | 316 | 200 | а/ц | 1959 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Озерная и Водный пер., протяженность 256м | 256 | 200 | а/ц | 1971 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Озерная и пер.Чкаловский, протяженность 242м | 242 | 150 | чугун | 1990 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Озерная и Чкалова, протяженность 424,6м | 424,6 | 200 | чугун | 1981 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Октябрьская, протяженность 146м | 146 | 150 | а/ц | 1971 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Осташковская, Подбельского, Зеленая, Новгородская, Артюхина, Семашко, пер.Тургеневский, пер. Некрасовский, пер.Юхоцкого, протяженность 2698м | 41  491  43  328  1063  200  254  111 | 150  100  50  200  150  50  100  200 | чугун  чугун  чугун  чугун  а/ц  а/ц  а/ц | 1936, 1938,1952, 1956, 1957, 1960, 1964, 1972 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Ванчакова линия, протяженность 457м | 19  77,4  62,5  298,1 | 200  150  50  150 | чугун  чугун  чугун  а/ц | 1935, 1936, 1937, 1949 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Правды, Егорова, Мичурина и Крылова, протяженность 540м | 166,3  177,4  196,3 | 50  100  50 | чугун  чугун  сталь | 1949, 1958, 1960, 1965 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Правды, протяженность 1382м | 358  961  23 | 200  150  50 | а/ц  чугун  чугун | 1960, 1967 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Рабочая, протяженность 2274,7м | 1455,3  23,7  733,3  31,2  31,2 | 150  50  150  150  250 | чугун  чугун  а/ц  сталь  сталь | 1932, 1933, 1935, 1954, 1955, 1967 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Радищева, протяженность 1624м | 1312  312 | 150  200 | а/ц  а/ц | 1959, 1963, 1969 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Санитарная, протяженность 166м | 166 | 200 | а/ц | 1973 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Северная, протяженность 643м | 423  169  51 | 150  100  200 | чугун  чугун  а/ц | 1965, 1969 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Смычка, протяженность 268м | 268 | 200 | а/ц | 1960 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Советская, протяженность 637,9м | 274,2  363,7 | 100  125 | чугун  чугун |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Ст.Разина и Ю.Гагарина, протяженность 1249м | 158  1091 | 200  150 | а/ц  а/ц | 1958, 1961, 1969 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Стеклозаводская, протяженность 1014м | 902  67  45 | 200  100  50 | а/ц  чугун  сталь | 1955, 1956, 1958 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Стеклозаводская, протяженность 217,9м | 163,3  15,6  39 | 50  100  50 | сталь  чугун  чугун | 1958 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Степана Разина, д.41, протяженность 118м | 118 | 200 | чугун |  |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Степана Халтурина, протяженность 749м | 91  658 | 150  200 | сталь  а/ц | 1959 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Транспортная, протяженность 758,4м | 554,7  203,7 | 150  100 | чугун  чугун | 1989 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Узкоколейная, протяженность 499,6м | 310,8  188,8 | 150  100 | а/ц  а/ц | 1965 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Урицкого, протяженность 1388м | 743  645 | 150  150 | а/ц  чугун | 1948, 1962, 1963, 1964 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Циалковского, протяженность 778,5м | 317,2  92,2  353,5  15,6 | 150  100  150  50 | а/ц  а/ц  чугун  чугун | 1961, 1962, 1970 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Чернышевского, протяженность 197м | 197 | 150 | а/ц | 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Чехова, протяженность 766м | 622  144 | 150  200 | а/ц  а/ц | 1961, 1968, 1966 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Швейников и Лесная, протяженность 1066,8м | 882,8  184 | 150  200 | чугун  чугун | 1994 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Шевченко, протяженность 158,8м | 158,8 | 150 | чугун | 1963 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Шмидта, протяженность 2092,8м | 964,5  369,9  372,4  110  276 | 150  200  100  200  200 | чугун  чугун  чугун  сталь  а/ц | 1930, 1967, 1968,1971 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, ул.Щорса, протяженность 425м | 425 | 150 | а/ц | 1969 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Цнинская наб., протяженность 501,9м | 501,9 | 150 | чугун | 1991 |
| Водопроводные сети: г.Вышний Волочек, Шлинский тупик, протяженность 474м | 474 | 38 | сталь | 1966 |
| Водопроводная сеть ул. Советская к зданиям 4,5,6 (никому не переданы) | 162 |  |  |  |
| Внешплощадочные сети водопровода (закольцовка) г. Вышний Волочек Ржекский тракт д.113А (у Спецстроя) | 524 |  |  |  |
| Незарегистрированные объекты | | | | |
| Сети водопровода к Ново-Цнинской плотине 596,5 пм | 596,5 | 150 | а/ц | 1969 |
| Сети водопровода к Районной Администрации 176 пм | 176 | 100 | чугун |  |
| Сети водопровода, ул.3 Солнечная, 178 пм | 178 | 150 | чугун | 1983 |
| Сети водопровода, ул.5 Пролетарская, 250,5 пм | 250,5 | 150 | а/ц | 1981 |
| Сети водопровода, ул.5 Солнечная, 876 пм | 876 | 200 | чугун | 1993 |
| Сети водопровода, ул.6 Солнечная, 198,2 пм | 198,2 | 189 | а/ц | 1973 |
| Сети водопровода, ул.8 Пролетарская, 890 пм | 890 | 200 | чугун | 1987 |
| Сети водопровода, ул.Асфальтовая, 216,5 пм | 216,5 | 150 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Б.Садовая, 42,3 пм | 42,3 | 100 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Б.Садовая, 62 пм | 62 | 200 | чугун |  |
| Сети водопровода, ул.Базарная площадь, 155 пм | 155 | 100 | а/ц | 1955 |
| Сети водопровода, ул.Базарная площадь, 6 пм | 6 | 50 | чугун | 1965 |
| Сети водопровода, ул.Бассейная | 205 | 150 | а/ц | 1966 |
| Сети водопровода, ул.Бассейный пер., 236,1 пм | 236,1 | 200 | а/ц | 1970 |
| Сети водопровода, ул.Бежецкая, 230,4 пм | 230,4 | 150 | а/ц | 1968 |
| Сети водопровода, ул.Безымянный пер., 150,2 пм | 150,2 | 150 | а/ц | 1969 |
| Сети водопровода, ул.Безымянный пер., 177,8 пм | 177,8 |  |  | 1970 |
| Сети водопровода, ул.Бейшлотская наб., 18,5 пм | 18,5 | 100 | чугун | 1991 |
| Сети водопровода, ул.Бейшлотская наб., 469 пм | 158  125  88  98 | 150  150  200  200 | а/ц  сталь  а/ц  сталь | 1956  1955  1969  1969 |
| Сети водопровода, ул.Большевисткий пер., 272,5 пм | 272,5 | 150 | а/ц | 1965 |
| Сети водопровода, ул.Большевистский пер., 215,9 пм | 215,9 | 50 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Большевистский пер., 556,4 пм | 542  13,4 | 125  50 | чугун  чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Бутягина, 144,9 пм | 144,9 | 150 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Быкова гора, 315,7 пм | 315,7 | 200 | чугун | 1960 |
| Сети водопровода, ул.Быкова гора, 76 пм | 76 | 200 | а/ц | 1960 |
| Сети водопровода, ул.Вет.лаборатория, 141 пм | 141 | 100 | чугун | 1974 |
| Сети водопровода, ул.Войкова, 117,9 пм | 117,9 | 50 | чугун | 1964 |
| Сети водопровода, ул.Войкого, 337,4 пм | 337,4 | 150 | а/ц | 1957 |
| Сети водопровода, ул.Высокий пер., 175 пм | 175 | 100 | а/ц | 1960 |
| Сети водопровода, ул.Дзержинского, 641,1 пм | 267  185,1  187 | 100  150  150 | а/ц  а/ц  а/ц | 1956  1957  1963 |
| Сети водопровода, ул.Думенского, ул.Чистякова, 180 пм | 180 | 200 | а/ц | 1971 |
| Сети водопровода, ул.Екатерининская, 1410,4 пм | 251  151,1  91,2  253  14,1  326 | 200  250  200  200  200  200 | чугун  сталь  а/ц  а/ц  сталь  а/ц | 1999  1934  19341964  1961  1961 1962 1961 |
| Сети водопровода, ул.К.Маркса (в здании мастерских) | 34 | 50 | чугун | 1966 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос. (больница), 401,8 пм | 401,8 | 100 | а/ц | 1962 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос. (больница), 69,5 пм | 69,5 | 150 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос. (корпус детской больницы), 11 пм | 11 | 100 | а/ц | 1962 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос. (морг), 25 пм | 25 | 50 | а/ц | 1962 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос. (хоз.корпус больницы), 31,6 пм | 31,6 | 100 | а/ц | 1962 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос., 621 пм | 621 | 150 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос., 72 пм | 72 | 150 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Кашарово пос., (главный корпус больницы), 45 пм | 45 | 100 | а/ц | 1962 |
| Сети водопровода, ул.Кобликова, 1191,3 пм | 39  433,3  165  170  226  125 | 100  150  150  150  150  150 | чугун  а/ц  а/ц  а/ц  чугун  а/ц | 1937  1937  1959  1966  1966 1968  1937 |
| Сети водопровода, ул.Коммунаров, 65 пм | 65 | 150 | чугун | 1989 |
| Сети водопровода, ул.Котовского, 12 пм | 12 | 100 | чугун |  |
| Сети водопровода, ул.Котовского, 127,5 пм | 127,5 | 200 | чугун | 1981 |
| Сети водопровода, ул.Котовского, 15 пм | 15 | 100 | чугун | 1990 |
| Сети водопровода, ул.Котовского, 156,4 пм | 156,4 | 100 | чугун |  |
| Сети водопровода, ул.Котовского, 55,6 пм | 50  5,6 | 150  50 | чугун  сталь |  |
| Сети водопровода, ул.Кр.Печатников, 108,6 пм | 108,6 | 50 | чугун | 1960  1963 |
| Сети водопровода, ул.Кр.Печатников, 2179,9 пм | 1583  72,5  95,4  429 | 150  100  100  150 | чугун  а/ц  чугун  чугун | 1961-1965  1956  1953  1971 |
| Сети водопровода, ул.Кр.Печатников, 25 пм | 25 | 65 | сталь | 1994 |
| Сети водопровода, ул.Крайний пер., 371,3 пм | 371,3 | 150 | а/ц | 1962 - 1966 |
| Сети водопровода, ул.Красная, 207 пм | 140  67 | 200  200 | а/ц  сталь | 1958 |
| Сети водопровода, ул.Красная, 424 пм | 424 | 150 | чугун | 1978 |
| Сети водопровода, ул.Культуры, 692 пм | 217  268  115  90 | 100  100  200  150 | а/ц  а/ц  а/ц  а/ц | 1937  1955  1964  1970 |
| Сети водопровода, ул.Ленинградское шоссе, 439,9 пм | 386  53,9 |  | чугун  а/ц | 1957-1970 |
| Сети водопровода, ул.Лечебный пер., п.Кашарово, 126 пм | 126 | 150 | чугун | 1976 |
| Сети водопровода, ул.Логовая, 314 пм | 314 | 200 | а/ц | 1968 |
| Сети водопровода, ул.Логовая, 54 пм | 54 | 100 | чугун | 1968 |
| Сети водопровода, ул.М.Расковой, 228 пм | 228 | 150 | чугун | 1979 |
| Сети водопровода, ул.М.Расковой, 260,2 пм | 131,2  129 | 150  100 | а/ц  а/ц | 1967-1968 |
| Сети водопровода, ул.М.Расковой, 491 пм | 491 | 100 | чугун | 1934 |
| Сети водопровода, ул.М.Транспортная, 243,5 пм | 243,5 | 150 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Магистральная, 414 пм | 414 | 200 | чугун | 1993 |
| Сети водопровода, ул.Майская, 82,3 пм | 82,3 | 150 | а/ц | 1966 |
| Сети водопровода, ул.Мельницкий пер., 199,2 пм | 163  36,2 | 150  100 | чугун  чугун | 1936  1964 |
| Сети водопровода, ул.Мельницкий пер., 224,3 пм | 16  128  80,3 | 150  150  100 | чугун  а/ц  а/ц | 1936  1936  1964 |
| Сети водопровода, ул.Мещерского (от ВНС), 280 пм | 280 | 57 | сталь | 2000 |
| Сети водопровода, ул.Мира дом 66-а, 156,4 пм | 97,2  59,2 | 200  100 | чугун  чугун | 1984 |
| Сети водопровода, ул.Мира дом 70, 86,8 пм | 86,8 | 100 | чугун | 1984 |
| Сети водопровода, ул.Молодежная, 35,4 пм | 35,4 | 150 | а/ц | 1968 |
| Сети водопровода, ул.Московская, 10 пм | 10 | 150 | сталь | 1961 |
| Сети водопровода, ул.Московская, 25 пм | 25 | 150 | чугун | 1978 |
| Сети водопровода, ул.Московская, 432 пм | 432 | 150 | чугун | 1961-1968 |
| Сети водопровода, ул.Московская, 85,6 пм | 85,6 | 50 | чугун | 1978-1989 |
| Сети водопровода, ул.Новотверецкая, 246,2 пм | 246,2 | 150 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Новоторжская, 84 пм | 84 | 100 | сталь | 1989 |
| Сети водопровода, ул.О.Матвеева наб., 28,6 пм | 28,6 | 100 | чугун | 1970 |
| Сети водопровода, ул.О.Матвеева наб., 31,5 пм | 31,5 | 100 | а/ц | 1956 |
| Сети водопровода, ул.Освобождения, 179 пм | 53  126 | 150  100 | чугун  чугун | 1990 |
| Сети водопровода, ул.Осташковская, 134,4 пм | 134,4 |  | чугун | 1936-1966 |
| Сети водопровода, ул.Пионерский пер., 578,8 пм | 578,8 | 150 | чугун | 1981 |
| Сети водопровода, ул.Плеханова, 54 пм | 54 | 200 | а/ц | 1971 |
| Сети водопровода, ул.Полевая, 382,6 пм | 382,6 | 150 | а/ц | 1969 |
| Сети водопровода, ул.Ровная, 252,6 пм | 252,6 | 150 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Садовая площадь, 295 пм | 295 | 150 | чугун | 1981 |
| Сети водопровода, ул.Санитарная, 226 пм | 226 | 150 | чугун | 1982 |
| Сети водопровода, ул.Серп и Молот, 505 пм | 498  7 | 200  200 | а/ц  сталь | 1961 |
| Сети водопровода, ул.Серп и Молот, 80 пм | 11  69 | 200  100 | чугун  чугун | 1961 1964 |
| Сети водопровода, ул.Смычки, 107 пм | 107 | 100 | чугун | 1983 |
| Сети водопровода, ул.Спорта, 14 пм | 14 | 50 | чугун | 1968 |
| Сети водопровода, ул.Текстильщиков, 140 пм | 140 |  |  |  |
| Сети водопровода, ул.Текстильщиков, 267 пм | 267 | 200 | а/ц, чугун | 1967 |
| Сети водопровода, ул.Транспортная, 449 пм | 449 | 150 | чугун | 1985 |
| Сети водопровода, ул.Трудовая, 215,9 пм | 215,9 | 150 | а/ц | 1966 |
| Сети водопровода, ул.Тубдиспансер, 132 пм | 132 | 150 | чугун | 1973 |
| Сети водопровода, ул.Тубдиспансер, 86 пм | 86 | 150 | чугун | 1987 |
| Сети водопровода, ул.Узкая, 203,8 пм | 103,8 | 200 | а/ц | 1970 |
| Сети водопровода, ул.Узкая, 245,8 пм | 245,8 | 200 | чугун | 1970 |
| Сети водопровода, ул.Урицкого, 199,7 пм | 199,7 | 150 | керам |  |
| Сети водопровода, ул.Урицкого, 6 пм | 6 | 100 | чугун | 1993 |
| Сети водопровода, ул.Фрунзе, 100 пм | 100 | 100 | чугун | 1960 |
| Сети водопровода, ул.Фрунзе, 576,4 пм | 230,1  346,3 | 150  100 | а/ц  а/ц | 1959-1967 |
| Сети водопровода, ул.Цнинская наб., 527,2 пм | 527,2 | 200 | а/ц | 1954-1964 |
| Сети водопровода, ул.Чкалова, 169 пм | 169 | 150 | чугун | 1976 |
| Сети водопровода, ул.Юхотский пер., 253,4 пм | 253,4 |  | чугун | 1958-1970 |
| Сети водопровода, ул.Юхотский пер., 45,9 пм | 45,9 |  | сталь | 1958-1970 |
| Сети водопровода, ул.Ямская, 51 пм | 45  6 | 200  100 | чугун  чугун |  |
| Сети водопровода, ул.Ямская, Новый пер., 23 пм | 23 | 200 | сталь | 1975 |
| Сети водопровода, водоводы, 356,5 пм | 356,5 | 150-200 | сталь-чугун-а/ц | 1935-1987 |
| Сети водопровода, предприятия ОН 55/5, 304 пм | 304 | 200 | а/ц | 1960 |
| Сети водопровода, предприятия ОН-55/5, 247 пм | 247 | 200 | чугун | 1960 |
| Сети водопровода, территория хлебо-приемного предприятия, 308 пм | 308 | 200 | а/ц | 1964 |
| Сети водопроводные наружные (артскважина в пос.Льнозавод) | 350  70 | 100,60  600 | асбест, сталь  сталь | 1961 |
| Сети водопровода по ул.Серова 250 пм | 250 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Тимирязева 265 пм | 265 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Кольцова до ул.Колхозная |  |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Казанский пр. 684,4 пм | 684,4 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Урицкого до ул.Б.Садовая 534,1 пм | 534,1 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Кобликова до ул.Некрасова 187 пм | 187 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Некрасова до ул.Желябова 344 пм | 344 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Б.Садовая 1089,5 пм | 1089,5 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.К.Маркса 304,7 пм | 304,7 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Володарского 739,6 пм | 739,6 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Ленинградское шоссе 53 пм | 53 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Большевистский пер. 24 пм | 24 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Островская линия 767 пм | 767 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Спорта 43,5 пм | 43,5 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Б.Садовая 70 пм | 70 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Медовский пер. 1252 пм | 1252 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Ямская, д.92-104, 117,2 пм | 117,2 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Ямская, д.94-А, 48,2 пм | 48,2 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.9 Января, д.71, 711,2 пм | 711,2 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.ГЭС пос. 468,7 пм | 468,7 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Б.Садовая от Дубителя 826 пм | 826 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Д.Бедного 1447,4 пм | 1447,4 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Д.Бедного 1577,4 пм | 1577,4 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Заборная 203,5 пм | 203,5 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.К.Маркса 623,7 пм | 623,7 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Б.Садовая 408,6 пм | 408,6 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Кобликова | нет данных |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Февральская 592,0 пм | 592,0 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Свободная 777 пм | 777 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Транспортная 100,1 пм | 100,1 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Транспортная 388 пм | 388 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода по ул.Казанский пр. 1966,6 пм | 1966,6 |  |  | нет данных |
| Водопроводные сети (приняты от ОАО "Вышневолоцкий МДОК" по распоряжению Мэра города Вышний Волочек от 12.10.2004 №938-р) | 3772,2  835,0 |  | сталь  чугун | 1973 |
| Водопроводные сети (приняты от ФГУ ИК №5 по распоряжению Мэра города Вышний Волочек от 25.07.2006 №722) | 173 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода, ул. К. Маркса, 99 (МБОУ ДОЦентр дополнительного образования детей) | 30 |  |  | нет данных |
| Сети водопровода, ул. Ямская, д.67 (МБОУ ДО "Станция юных натуралистов") | 121 |  |  | 1963 |
| Сети водопровода, ул. Ямская, д.67 (МБОУ ДОД "Станция юных натуралистов") | 138,6 | 32,4 | а/ц | 2004 |
| Сети водопровода, ул. Б. Садовая, д.17-31 (МБУ ДО "Дом детского творчества") | 195 |  |  | 1974 |
| Сети водопровода, наб. О. Матвеева, д.15 (МБДОУ "Детский сад №1") | 55 |  |  | 1895 |
| Сети водопровода, ул. Котовского, д.76 а (МБДОУ "Детский сад №3") | 58,5 |  |  | 1956 |
| Сети водопровода, ул. Д.Бедного, д.71-73 (МБДОУ "Детский сад №4") | 65,5 |  |  | 1934 |
| Сети водопровода, Медовский пер., д.3 (МБДОУ "Детский сад №5") | 10,5 |  |  | 1929 |
| Сети водопровода, Цнинская наб., д.44/2(МБДОУ "Детский сад №6") | 3 |  |  | 1969 |
| Сети водопровода, ул. Осташковская, д.3-7 (МБДОУ "Детский сад №7") | 20 |  |  | 1889 |
| Сети водопровода, Тверецкая наб., д.4 (МБДОУ "Детский сад №8") | 5 |  |  | 1891 |
| Сети водопровода, ул. Ямская, д.61 а (МБДОУ "Детский сад №9") | 144 |  |  | 2004 |
| Сети водопровода, ул. Красная, д.3 (МБДОУ "Детский сад №10") | нет данных |  |  | 1920 |
| Сети водопровода, ул. Стеклозаводская, д.1 (МБДОУ "Детский сад №11") | 24 |  |  | 1961 |
| Сети водопровода, ул. Профсоюзная, д.4 (МБДОУ "Детский сад №14") | 15 |  |  | 1962 |
| Сети водопровода, ул. Профсоюзная, д. 11 а (МБДОУ "Детский сад №14") | 10 |  |  | 1989 |
| Сети водопровода, ул. Крылова, д.1 б (МБДОУ "Детский сад №19") | 45 |  |  | 1960 |
| Сети водопровода, ул. Баумана, д.17 (МБДОУ "Детский сад №20") | 70 |  |  | 1960 |
| Сети водопровода, ул. Тимирязева, д.32-34 (МБДОУ "Детский сад №22") | 83 |  |  | 1962 |
| Сети водопровода, ул. Правды, д.49/5 (МБДОУ "Детский сад №23") | 45 |  |  | 1963 |
| Сети водопровода, ул. Урицкого, д.80-а (МБДОУ "Детский сад №24") | 66 |  |  | 1964 |
| Сети водопровода, ул. Бутягина, д.2/69 (МБДОУ "Детский сад №27") | 23 |  |  | 1993 |
| Сети водопровода, ул. Советская, д.12 (МБДОУ "Детский сад №29") | 20 |  |  | 1966 |
| Сети водопровода, Бейшлотская наб., д.129 а (МБДОУ "Детский сад №30") | 20 |  |  | 1969 |
| Сети водопровода, ул. Озерная, д.7 (МБДОУ "Детский сад №31") | 103 |  |  | 1969 |
| Сети водопровода, ул. Венецианова, д.1 (МБОУ "Гимназия №2") | 3 |  |  | 1903 |
| Сети водопровода, ул. 3 Пролетарская, д.50 (МБОУ "СОШ №3") | 15 |  |  | 1940 |
| Сети водопровода, Ленинградское шоссе, д.57 (МБС(К) ОУ "СКОШ №4") | 200 |  |  | 1936 |
| Сети водопровода, ул. Екатерининская, д.22 (МБОУ "СОШ №5") | 18 |  |  | 1858 |
| Сети водопровода, ул. Казанский пр., д.86а (МБОУ "СОШ №7") | 65 |  |  | 1961 |
| Сети водопровода, Казанский пр-т, д.98-100 (МБОУ "СОШ №7") | 10 | 50 | а/ц | 1958 |
| Сети водопровода, Мира,д. 70 б (МБОУ "СОШ №10") | 144 |  |  | 1970 |
| Сети водопровода, ул. Северная, д.7 (МБОУ "СОШ №12") | 57,5 |  |  | 1962 |
| Сети водопровода, ул. Ямская, д.259 а (МБОУ "СОШ №13") | 1,5 |  |  | 1986 |
| Водопровод магистральный, ул. Вагжанова, д.30 (МБОУ "Лицей №15") | нет данных |  |  | 1988 |
| Водопровод внутриплощадочный, ул. Вагжанова, д.30 (МБОУ "Лицей №15") | нет данных |  |  | 1988 |
| Сети водопровода, ул. Шмидта, д.170 (МБОУ "СОШ №19") | 50 |  |  | 1973 |
| Сети водопровода, ул. Шмидта, д.194 (МБОУ "СОШ №19") | 70 |  |  | 1968 |
| Сети водопровода, ул. Коммунаров, д.1/2 (МБОУ "ВСОШ №1") | 17 |  |  | до 1917 |

Таблица 1.1.11

Технические характеристики сетей в остальных населенных пунктах

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Тип прокладки** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Пригородный | 7521 | 150 | сталь, чугун | подземная | н/д | 80 |
| пгт. Красномайский | 24900,3 | 50-150 | сталь, чугун, ПЭ, а/ц | н/д | 1959 | 83 |
| п. Академический | 920 | 100 | чугун | подземная | 1957 | 90 |
| п. Бельский | 1300 | 100 | чугун | подземная | 1959 | 90 |
| п. Солнечный | 8100 | 100 | чугун | подземная | 1968 | 90 |
| п. Горняк | 1700 | 70-200 | сталь, чгш, ПЭ | подземная | 1988 | 80 |
| п. Терелесовский | 3800 | 70-200 | сталь | подземная | 1974 | 90 |
| п. Белый Омут | 3104 | 70-200 | сталь, чгш, ПЭ | подземная | 1968, 1979 | 90 |
| д. Афимьино | 1797 | 150 | чугун | подземная | 1972 | 90 |
| п. Зеленогорский | 2816 | 150, 100, 76, 50 | чугун, металл | подземный | 1975 | 90 |
| д. Боровно | 3600 | 100 | чугун | подземная | 1978 | 70 |
| п. Дорки | 1500 | 100 | чугун | подземная | н/д | н/д |
| д. Находно | 350 | 100, 50 | сталь, чугун, пластик | подземная | 1977 | 100 |
| с. Коломно | 2300 | 100 | чугун | подземная | 1968 | 100 |
| п. Борисовский | 8447 | н/д | чугун, сталь | подземная | 1972 | 100 |
| д. Борисково | 1570 | 100 | чугун, асбест | подземная | 1969 | 80-90 |
| д. Деревково | 1000 | 100 | асбест | подземная | - | 80-90 |
| д. Лютивля | 1076 | 50-100 | пластик | подземная | 1990 | 100 |
| д. Подол | 1000 | 100 | асбест, чугун | подземная | 1984 | 80-90 |
| д. Старое Почвино | 1500 | 100 | асбест | подземная | н/д | 80-90 |
| п. Октябрьский | 2800 | 50-100 | асбест, чугун | подземная | н/д | 80-90 |
| п. Приозерный | 1500 | 100 | асбест | подземная | н/д | 80-90 |
| ж.д.ст. Леонтьево | н/д | н/д | н/д | подземная | н/д | 80-90 |
| с. Алексеевское | 1700 | н/д | асбестоцемент | подземная | 1974 | 70 |
| д. Желниха | 2000 | н/д | асбестоцемент | подземная | 1970 | 70 |
| д. Пашино | 1700 | н/д | н/д | н/д | 1990 | 50 |
| п. Садовый | 3500 | н/д | асбестоцемент, пластик, чугун | подземная | 1975 | 70 |
| д. Борки | 3944 | н/д | н/д | подземный | н/д | 70 |
| д. Жилотково | 2130 | н/д | н/д | подземный | н/д | 70 |
| п. Красная Заря | 1550 | н/д | н/д | подземный | н/д | 70 |
| д. Лужниково | 2882 | н/д | н/д | подземный | н/д | 70 |
| д. Башково | 650 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Бухолово | 2075 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Гарусово | 650 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Дуброво | 160 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Игнатиха | 800 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Кузнечиха | 1100 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Матеево | 1000 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Пашино (Бухолово) | 1100 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Плотично | 250 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Стройково | 1650 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Третниково | 280 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Фешино | 505 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Шубино | 240 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Щемелево | 850 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| с. Есеновичи | 1403 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Борьково | 648 | 100 | чугун | подземная | н/д | 80 |
| д. Сороки | 3394 | 100, 150 | чугун | подземная | н/д | 80 |
| д. Белавино | 2000 | 76 | сталь | подземная | 1975 | 90 |
| д. Дятлово | 7000 | 76 | ПЭ | подземная | 1982 | 99 |
| д. Ермолкино | 2000 | 76 | сталь | подземная | 1976 | 90 |
| д. Лукино | 2800 | 76 | сталь | подземная | 1978 | 90 |
| с. Осечно | 4000 | 76 | сталь | подземная | 1979 | 99 |
| д. Богатково | 700 | 100 | чугун | подземная | 1988 | 90 |
| д. Бор-Космыниха | 792 | 100 | чугун | подземная | 1973 | 90 |
| д. Кузнецово | 100 | 100 | чугун | подземная | 1984 | 90 |
| д. Новое Курово | 545 | 100 | чугун | подземная | 1980 | 90 |
| д. Старое Курово | 1530 | 100 | чугун | подземная | 1969 | 90 |
| д. Овсище | 500 | 100 | чугун, ПЭ | подземная | 1986 | 90 |
| д. Починок | 700 | 100 | чугун, ПЭ | подземная | 1990 | 90 |
| д. Пустынь | 620 | 100 | чугун | подземная | 1973 | 90 |
| д. Чеполышево | 400 | 100 | чугун | подземная | 1982 | 90 |
| п. Овсище | 2150 | 100 | чугун, ПЭ | подземная | 1980 | 90 |
| п. Трудовой | 390 | н/д | сталь | подземная | 1974 | н/д |
| д. Старое | 2000 | 100, 76 | чугун, пластик | подземный | 1962 | 100 |
| д. Теплое | 240 | 50 | пластик | подземный | 1965 | 100 |
| д. Федово | 2300 | 76, 50 | металл, пластик | подземный | 1965 | 100 |
| д. Агрызково | 700 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Березино | 434 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Гирино | 600 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Горка | 500 | 50 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Дубровка | 500 | 50, 100 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Ильинское | 3000 | н/д | н/д | н/д | 1986 | н/д |
| д. Княщины | 5900 | 50, 76, 100 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Редькино | 1000 | 50, 100 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| д. Беньково | 434 | 50 | чугун | подземная | н/д | 70 |
| д. Выходцы | 541 | 50 | чугун | подземная | н/д | 70 |
| д. Домославль | 1500 | 50 | чугун | подземная | н/д | 70 |
| д. Иванково | 1100 | 50 | асбест | подземная | н/д | 70 |
| п. Серебряники | 800 | 100, 150 | чугун | н/д | 1985 | 100 |
| д. Валентиновка | 1800 | 50-100 | сталь | подземная | 1980 | 50 |

#### Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении являются:

* преждевременный износ насосного оборудования ВЗУ, как следствие неудовлетворительного качества воды;
* все действующие водозаборные узлы не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды;
* одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей. Применение стальных труб также представляет собой опасность снижения качества питьевой воды. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости;
* недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также зеленных насаждений.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

Закрытые централизованные системы горячего водоснабжения имеется в г. Вышний Волочек, п. Серебряники, п. Солнечный и д. Афимьино, пгт Красномайский, п. Горняк, п. Белый Омут, п. Пригородный, п. Зеленогорский.

Централизованное горячее водоснабжение представлено закрытыми системами в двухтрубном исполнении. Подготовка горячей воды для нужд ГВС по закрытой схеме в централизованных системах осуществляется либо непосредственно в котельных, либо в центральных тепловых пунктах через теплообменное оборудование. В качестве исходной воды для нужд ГВС выступает водопроводная вода.

В нецентрализованных системах ГВС подготовка горячей воды осуществляется в индивидуальных водоподогревателях (газовых и электрических).

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

В границах Вышневолоцкого городского округа отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем применение технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не предусмотрено как на настоящем этапе, так и в перспективе.

### 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 Вышневолоцкого городского округа представлен в таблице 1.1.12.

Таблица 1.1.12

Сведения о балансовой принадлежности

| **№ п/п** | **Зона расположения объектов** | **Собственник** | **Эксплуатирующая организация** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский | Вышневолоцкий городской округ | ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» |
| 2 | п. Академический, п. Бельский, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский | Вышневолоцкий городской округ | МУП «ОКХ» |
| 3 | д. Боровно, п. Дорки, д. Находно, с. Коломно, п. Борисовский, д. Борисково, д. Деревково, д. Лютивля, д. Подол, д. Старое Почвино, п. Октябрьский, п. Приозерный, ж.д.ст. Леонтьево, с. Алексеевское, д. Желниха, д. Пашино, п. Садовый, д. Борки, д. Жилотково, п. Красная Заря, д. Лужниково, д. Башково, д. Бухолово, д. Гарусово, д. Дуброво, д. Игнатиха, д. Кузнечиха, д. Матеево, д. Пашино (Бухолово), д. Плотично, д. Стройково, д. Третниково, д. Фешино, д. Шубино, д. Щемелево, с. Есеновичи, д. Борьково, д. Сороки, д. Белавино, д. Дятлово, д. Ермолкино, д. Лукино, с. Осечно, д. Богатково, д. Бор-Космыниха, д. Кузнецово, д. Новое Курово, д. Старое Курово, д. Овсище, д. Починок, д. Пустынь, д. Чеполышево, п. Овсище, п. Трудовой, д. Старое, д. Теплое, д. Федово, д. Агрызково, д. Березино, д. Гирино, д. Горка, д. Дубровка, д. Ильинское, д. Княщины, д. Редькино, д. Беньково, д. Выходцы, д. Домославль, д. Иванково, п. Серебряники | Вышневолоцкий городской округ | МУП «ЕСАС» |
| 4 | д. Валентиновка | ООО «Санаторий «Валентиновка» | ООО «Санаторий «Валентиновка» |

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Схема водоснабжения городского округа разработана на период до 2030 года в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойной подачи безопасной питьевой воды потребителям, с учетом развития и преобразования территорий округа.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского округа являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей городского округа;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 1.7.

### Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

Первоочередными задачами для обеспечения более качественного снабжения населения городского округа питьевой водой является:

* проведение реконструкций арт. скважин, затампонировать неиспользуемые скважины, пробурить резервные скважины;
* построить необходимые сооружения водоподготовки на водозаборах;
* провести реконструкцию и строительство сетей водопровода;
* осуществить разработку и обустройство зоны санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений на всех объектах, где их нет в настоящее время в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02;
* осуществить реконструкцию и строительство пожарных резервуаров и водоемов;
* отремонтировать колодцы.

На долгосрочную перспективу предусмотреть:

* в населенных пунктах, где существуют системы водоснабжения, предусмотреть их развитие, включая реконструкцию водозаборов, водопроводных сетей, обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений;
* обеспечить своевременное финансирование и исполнение всех мероприятий по развитию систем водоснабжения.

## 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 подачи и реализации воды за 2021 год представлен в таблицах 1.3.1-1.3.4.

Таблица 1.3.1

Баланс подачи и реализации воды ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» за 2021 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2021 год** |
| **ХВС** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.м3 | 3545,62 |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.м3 | - |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.м3 | 3545,62 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.м3 | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.м3 | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.м3 | 25,78 |
| 5 | Передано другим организациям | тыс.м3 | - |
| 6 | Потери воды в сетях | тыс.м3 | 557,94 |
| 7 | Полезный отпуск воды | тыс.м3 | 3013,46 |
| 7.1 | -собственное потребление организации | тыс.м3 | - |
| 7.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.м3 | 3013,46 |
| 7.2.1 | -населению | тыс.м3 | 2642,59 |
| 7.2.2 | -бюджетные организации | тыс.м3 | 153,15 |
| 7.2.3 | -прочие потребители | тыс.м3 | 217,72 |

Таблица 1.3.2

Баланс подачи и реализации воды МУП «ОКХ» за 2021 год

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2021 год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.м3 | 346,32 | | - |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.м3 | 0 | - | - |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.м3 | 346,32 | | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.м3 | 0 | 0 | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.м3 | 3,28 | 0 | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.м3 | 0 | 0 | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.м3 | 38,11 | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.м3 | 241,02 | 63,91 | - |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.м3 | 11,93 | 0 | - |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.м3 | 229,09 | 63,91 | - |
| 6.2.1 | -населению | тыс.м3 | 186,95 | 59,87 | - |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.м3 | 31,6 | 3,4 | - |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.м3 | 10,54 | 0,64 | - |

Таблица 1.3.3

Баланс подачи и реализации воды МУП «ЕСАС» за 2021 год

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2021год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.м3 | 315,772 | 0 | 0 |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.м3 | 315,772 | 0 | 0 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.м3 | 3,16 | 0 | 0 |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.м3 | 60,32 | 0 | 0 |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.м3 | 252,932 | 0 | 0 |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.м3 | 252,932 | 0 | 0 |
| 6.2.1 | -населению | тыс.м3 | н/д | 0 | 0 |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.м3 | н/д | 0 | 0 |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.м3 | н/д | 0 | 0 |

Таблица 1.3.4

Баланс подачи и реализации воды ООО «Санаторий «Валентиновка» за 2021 год

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед.изм.** | **2021 год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.м3 | 11 | 0 | 0 |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.м3 | 11 | 0 | 0 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.м3 | 11 | 0 | 0 |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.м3 | 11 | 0 | 0 |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.м3 | 11 | 0 | 0 |
| 6.2.1 | -населению | тыс.м3 | 4 | 0 | 0 |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.м3 | 7 | 0 | 0 |

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

Структура территориального баланса подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 1.3.5. Коэффициент суточной неравномерности принят Ксут.max=1,2.

Таблица 1.3.5

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения на 2021 год

| **Технологическая зона** | **Полезный отпуск, Qфактгод, тыс. м3/год** | | | **Qcут, м3/сут** | **Qmaxcут, м3/сут** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| г. Вышний Волочек, п. Пригородный | 2803,58 | - | - | 7681,0 | 9217,2 |
| пгт. Красномайский | 209,88 | - | - | 575,0 | 690,0 |
| п. Академический | 51,962 | 1,48 | 0 | 146,4 | 175,7 |
| п. Бельский | 0 | 0 |
| п. Солнечный | 49,968 | 15,98 | 0 | 180,7 | 216,8 |
| п. Горняк | 31,609 | 8,4 | 0 | 109,6 | 131,5 |
| п. Терелесовский | 31,484 | 0 | 0 | 86,3 | 103,5 |
| п. Белый Омут | 22,625 | 3,24 | 0 | 70,9 | 85,0 |
| д. Афимьино | 39,070 | 14,97 | 0 | 148,1 | 177,7 |
| п. Зеленогорский | 66,273 | 19,84 | 0 | 235,9 | 283,1 |
| п. Борисовский | 38,085 | 0 | 0 | 104,3 | 125,2 |
| д. Дятлово | 20,010 | 0 | 0 | 54,8 | 65,8 |
| д. Лукино | 0 | 0 |
| д. Осечно | 0 | 0 |
| д. Белавино | 0 | 0 |
| д. Ермолкино | 0 | 0 |
| д. Кузнечиха | 0 | 0 |
| д. Матеево | 0 | 0 |
| д. Плотично | 0 | 0 |
| д. Пашино | 0 | 0 |
| д. Стройково | 0 | 0 |
| д. Третниково | 0 | 0 |
| д. Шубино | 0 | 0 |
| д. Щемелево | 0 | 0 |
| с. Есеновичи | 0 | 0 |
| с. Есеновичи | 0 | 0 |
| д. Бухолово | 0 | 0 |
| д. Гарусово | 0 | 0 |
| д. Жилотково | 0 | 0 |
| д. Игнатьиха | 0 | 0 |
| д. Башково | 0 | 0 |
| д. Фешино | 0 | 0 |
| д. Думино | 0 | 0 |
| д. Старое | 4,135 | 0 | 0 | 11,3 | 13,6 |
| д. Теплое | 0 | 0 |
| д. Федово | 0 | 0 |
| д. Федово | 0 | 0 |
| д. Ильинское | 13,796 | 0 | 0 | 37,8 | 45,4 |
| д. Княщины | 0 | 0 |
| д. Редькино | 0 | 0 |
| д. Горка | 0 | 0 |
| д. Дубровка | 0 | 0 |
| д. Боровно | 8,291 | 0 | 0 | 22,7 | 27,3 |
| д. Коломно | 0 | 0 |
| д. Находно | 0 | 0 |
| д. Красная Заря | 16,634 | 0 | 0 | 45,6 | 54,7 |
| д. Красная Заря | 0 | 0 |
| д. Лужниково | 0 | 0 |
| д. Борки | 0 | 0 |
| д. Бор-Космыниха | 21,075 | 0 | 0 | 57,7 | 69,3 |
| д. Кузнецово | 0 | 0 |
| д. Новое Курово | 0 | 0 |
| д. Овсище | 0 | 0 |
| п. Овсище | 0 | 0 |
| д. Починок | 0 | 0 |
| д. Пустынь | 0 | 0 |
| д. Старое Курово | 0 | 0 |
| д. Урвитово (Овсище) | 0 | 0 |
| д. Чеполышево | 0 | 0 |
| д. Богатково | 0 | 0 |
| д. Лютивля | 55,409 | 0 | 0 | 151,8 | 182,2 |
| п. Приозерный | 0 | 0 |
| д. Деревково | 0 | 0 |
| д. Леонтьево | 0 | 0 |
| д. Подол | 0 | 0 |
| д. Почвино | 0 | 0 |
| п. Октябрьский | 0 | 0 |
| п. Октябрьский | 0 | 0 |
| д. Дуброво | 0 | 0 |
| д. Борисково | 0 | 0 |
| д. Пашино | 17,915 | 0 | 0 | 49,1 | 58,9 |
| д. Алексеевское | 0 | 0 |
| п. Садовый | 0 | 0 |
| д. Желниха | 0 | 0 |
| д. Сороки | 12,498 | 0 | 0 | 34,2 | 41,1 |
| д. Борьково | 0 | 0 |
| п. Трудовой | 2,417 | 0 | 0 | 6,6 | 7,9 |
| д. Беньково | 6,024 | 0 | 0 | 16,5 | 19,8 |
| д. Выходцы | 0 | 0 |
| д. Домославль | 0 | 0 |
| д. Иванково | 0 | 0 |
| п. Серебряники/ д. Салпа | 2,899 | 0 | 0 | 7,9 | 9,5 |
| д.Валентиновка | 11 | 0 | 0 | 30,1 | 36,2 |

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

Структура водопотребления по группам потребителей за 2021 год представлена в таблице 1.3.6.

Таблица 1.3.6

Структура водопотребления по группам потребителей за 2021 год, тыс. м3

| **Группа потребителей** | **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | **МУП «ОКХ»** | **МУП «ЕСАС»** | **ООО «Санаторий «Валентиновка»** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ХВС** | **3013,46** | **229,09** | **252,932** | **11** |
| Население | 2642,59 | 186,95 | н/д | 4 |
| Бюджетные организации | 153,15 | 31,6 | н/д | 0 |
| Прочие потребители | 217,72 | 10,54 | н/д | 7 |
| **ГВС** | **-** | **63,91** | **-** | **-** |
| Население | - | 59,87 | - | - |
| Бюджетные организации | - | 3,4 | - | - |
| Прочие потребители | - | 0,64 | - | - |
| **Технич.** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Население | - | - | - | - |
| Бюджетные организации | - | - | - | - |
| Прочие потребители | - | - | - | - |

Основным потребителем воды в Вышневолоцком городском округе является население.

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

Приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 23.08.2012 г. № 338-нп (с изменениями в редакции приказов от 30.08.2012 г. № 357-нп, от 22.01.2015 г. № 7-нп, от 31.08.2015 г. № 131-нп, от 30.06.2016 г. № 35-нп, от 26.06.2017 г. № 59-нп, от 29.12.2017 г. № 592-нп) для потребителей Тверской области утверждены следующие нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях при отсутствии индивидуальных приборов учета:

Таблица 1.3.7

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях при отсутствии индивидуальных приборов учета

| **№**  **п/п** | **Степень благоустройства** | **Единица измерения норматива** | **Значение норматива холодного водоснабжения** | **Значение норматива водоотведения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Холодное водоснабжение из водоразборных колонок | м3 на 1 человека в месяц | 0,91 | 0 |
| 2 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна длиной 1650-1700, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 4,04 | 2,86 |
| 3 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна длиной 1500-1550, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 3,99 | 2,8 |
| 4 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна сидячая длиной 1200, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 3,94 | 2,75 |
| 5 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: душ, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 3,61 | 2,43 |
| 6 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 2,11 | 0,92 |
| 7 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: мойка кухонная, раковина | м3 на 1 человека в месяц | 1,59 | 0,92 |
| 8 | Общежития (жилые дома, построенные по типу общежитий) с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | м3 на 1 человека в месяц | 2,63 | 1,8 |
| 9 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна длиной 1650-1700, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 6,9 | х |
| 10 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна длиной 1500-1550, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 6,79 | х |
| 11 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: ванна сидячая длиной 1200, оборудованная душем, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 6,69 | х |
| 12 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: душ, мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 6,04 | х |
| 13 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: мойка кухонная, раковина, унитаз | м3 на 1 человека в месяц | 3,03 | х |
| 14 | Централизованное холодное и горячее водоснабжение и водоотведение. Оборудование: мойка кухонная, раковина | м3 на 1 человека в месяц | 2,51 | х |
| 15 | Общежития (жилые дома, построенные по типу общежитий) с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | м3 на 1 человека в месяц | 4,43 | х |

Приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 30.08.2012 г. № 344-нп (с изменениями в редакции приказов от 31.05.2013 г. № 165-нп, от 31.08.2015 г. № 131-нп, от 30.06.2016 г. № 35-нп, от 26.06.2017 г. № 59-нп) для потребителей Тверской области норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению в жилых помещениях при отсутствии индивидуальных приборов учета определен как сумма нормативов потребления по холодному и горячему водоснабжения для соответствующей степени благоустройства в соответствии с приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 23.08.2012 г. № 338-нп.

Приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 29.05.2017 г. № 39-нп для потребителей Тверской области утверждены следующие нормативы потребления холодной воды, горячей воды и отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном жилом доме при отсутствии коллективных (общедомовых) приборов учета:

Таблица 1.3.8

Нормативы потребления холодной воды, горячей воды и отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном жилом доме при отсутствии коллективных (общедомовых) приборов учета

| **№ п/п** | **Категория жилых помещений** | **Единица изм.** | **Этажность** | **Значение норматива холодного водоснабжения** | **Значение норматива водоотведения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | м3 в месяц на м2общей площади | от 1 до 5 | 0,033 | 0,033 |
| от 6 до 9 | 0,023 | 0,023 |
| от 10 до 16 | 0,021 | 0,021 |
| более 16 | 0,009 | 0,009 |
| 2 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями и водоотведением | м3 в месяц на м2общей площади | от 1 до 5 | 0,032 | х |
| от 6 до 9 | 0,020 | х |
| от 10 до 16 | 0,014 | х |
| более 16 | х | х |
| 3 | Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | м3 в месяц на м2общей площади | от 1 до 5 | 0,031 | х |
| от 6 до 9 | 0,031 | х |
| от 10 до 16 | 0,035 | х |
| более 16 | х | х |
| 4 | Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | м3 в месяц на м2общей площади |  | 0,032 | х |

Нормативы потребления отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме для потребителей Тверской области определяются как сумма нормативов потребления коммунальных ресурсов холодной и горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном жилом доме для соответствующей категории жилых помещений.

Приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 23.08.2012 г. № 340-нп (с изменениями в редакции приказов от 22.01.2015 г. № 7-нп, от 31.08.2015 г. № 131-нп, от 30.06.2016 г. № 35-нп, от 26.06.2017 г. № 59-нп) для потребителей Тверской области утверждены следующие нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственных животных, а также для полива земельного участка:

Таблица 1.3.9

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственных животных, а также для полива земельного участка

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды сельскохозяйственных животных** | **Единица измерения норматива** | **Значение норматива** |
| 1 | корова | м3 на 1 голову  животного в месяц | 2,13 |
| 2 | бык | 1,37 |
| 3 | свинья | м3 на 1 голову  животного в месяц | 0,76 |
| 4 | баран (овца) | 0,21 |
| 5 | лошадь | 2,13 |
| 6 | коза | 0,08 |

Приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области от 19.11.2012 г. № 450-нп (с изменениями в редакции приказов от 31.08.2015 г. № 131-нп, от 30.06.2016 г. № 35-нп, от 26.06.2017 г. № 59-нп) для потребителей Тверской области утвержден норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению бани в размере 0,43 м3 на одного человека в месяц равномерно в течение года.

Сведения о фактическом потреблении воды населением из централизованных систем водоснабжения Вышневолоцкого городского округа приведены в таблице 1.3.10.

Таблица 1.3.10

Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой и технической воды за 2021 г.

| **Показатели** | **Ед. изм.** | **2021** |
| --- | --- | --- |
| Реализация (отпуск холодной питьевой воды): | тыс. м3 | 3495,482 |
| *в т. ч. население* | тыс. м3 | 3082,472 |
| Реализация (отпуск горячей воды): | тыс. м3 | 63,91 |
| *в т. ч. население* | тыс. м3 | 59,87 |
| 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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Таблица 1.3.11

Охват абонентов приборами учета, %

| **Группа потребителей** | **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | **МУП «ОКХ»** | **МУП «ЕСАС»** | **ООО «Санаторий «Валентиновка»** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Население | 65 | 78 | 8 | 30 |
| Промышленные объекты | 95 | 100 | 100 |  |
| Объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 | 90 | 95 |  |

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения определены для следующих случаев: соответствие расчетного дебита скважины объему существующего водопотребления.

Таблица 1.3.12

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения

| **Технологическая зона** | **Мощность (разрешенная) водозабора, м3/сут** | **Объем подъема воды, м3/сут** | **Резерв мощности водозабора, %** | **Дефицит мощности водозабора, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| г. Вышний Волочек, п. Пригородный | 18981 | 8919,5 | 53,0 | - |
| пгт. Красномайский | 4800 | 794,5 | 83,4 | - |
| п. Академический | 960 | 189,4 | 90,1 | - |
| п. Бельский | 960 | - |
| п. Солнечный | 840 | 161,8 | 80,7 | - |
| п. Горняк | 1800 | 102,4 | 94,3 | - |
| п. Терелесовский | 1800 | 102,0 | 94,3 | - |
| п. Белый Омут | 1200 | 73,3 | 93,9 | - |
| д. Афимьино | 960 | 126,5 | 86,8 | - |
| п. Зеленогорский | 960 | 214,6 | 77,6 | - |
| п. Борисовский | 960 | 130,3 | 86,4 | - |
| д. Дятлово | 240 | 68,4 | 94,3 | - |
| д. Лукино | 240 | - |
| с. Осечно | 240 | - |
| д. Белавино | 240 | - |
| д. Ермолкино | 240 | - |
| д. Кузнечиха | 240 | 115,7 | 97,2 | - |
| д. Матеево | 240 | - |
| д. Плотично | 240 | - |
| д. Пашино | 240 | - |
| д. Стройково | 240 | - |
| д. Третниково | 240 | - |
| д. Шубино | 240 | - |
| д. Щемелево | 240 | - |
| с. Есеновичи | 480 | - |
| д. Бухолово | 240 | - |
| д. Гарусово | 240 | - |
| д. Жилотково | 240 | - |
| д. Игнатиха | 240 | - |
| д. Башково | 240 | - |
| д. Фешино | 240 | - |
| д. Думино | 240 |  |
| д. Старое | 144 | 14,1 | 96,7 | - |
| д. Теплое | 96 | - |
| д. Федово | 192 | - |
| д. Горка | 240 | 47,2 | 96,1 | - |
| д. Дубровка | 240 | - |
| д. Ильинское | 240 | - |
| д. Княщины | 240 | - |
| д. Редькино | 240 | - |
| д. Боровно | 600 | 28,3 | 97,4 | - |
| д. Находно | 240 | - |
| с. Коломно | 240 | - |
| д. Борки | 240 | 56,9 | 92,1 | - |
| п. Красная Заря | 240 | - |
| д. Лужниково | 240 | - |
| д. Бор-Космыниха | 240 | 72,1 | 97,7 | - |
| д. Кузнецово | 240 | - |
| д. Новое Курово | 240 | - |
| д. Овсище | 240 | - |
| д. Починок | 96 | - |
| д. Пустынь | 240 | - |
| д. Старое Курово | 96 | - |
| п. Овсище | 480 | - |
| д. Чеполышево | 240 | - |
| д. Богатково | 240 | - |
| д. Лютивля | 240 | - |
| п. Приозерный | 240 | - |
| д. Деревково | 240 | - |
| ж.д.ст. Леонтьево | 240 | 189,5 | 86,8 | - |
| д. Подол | 240 | - |
| д. Старое Почвино | 240 | - |
| п. Октябрьский | 240 | - |
| д. Дуброво | 240 | - |
| д. Борисково | 240 | - |
| д. Пашино | 240 | 60,9 | 93,7 | - |
| с. Алексеевское | 240 | - |
| д. Желниха | 240 | - |
| п. Садовый | 240 | - |
| д. Борьково | 240 | 42,7 | 91,1 | - |
| д. Сороки | 240 | - |
| п. Трудовой | 600 | 8,3 | 98,6 | - |
| д. Беньково | 240 | 20,6 | 97,9 | - |
| д. Выходцы | 240 | - |
| д. Домославль | 240 | - |
| д. Иванково | 240 | - |
| п. Серебряники/ д. Салпа | 1200 | 9,9 | 99,2 | - |
| д. Валентиновка | 960 | 29,6 | 96,9 | - |

Имеется значительный резерв мощности для обеспечения хозяйственных нужд населения Вышневолоцкого городского округа.

### Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, 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 31.13330.2012 «СНиП 2.04.01-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», утверждённому приказом Минрегионразвития РФ от 29.12.2011 г. №635/14, Своду правил СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий», утверждённому приказом Минрегионразвития РФ от 29.12.2011 г. №326, а также нормативы, установленные приказом Государственного управления «Региональная энергетическая комиссия» Тверской области.

На основании данных документов, а также прогноза социально-экономического развития Вышневолоцкого городского округа планировался уровень водопотребления сроком до 2030 года (таблица 1.3.13).

Таблица 1.3.13

Прогнозный баланс потребления воды

| **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовое потребление, тыс. м3/год | 3459,0 | 3410,0 | 3361,5 | 3313,8 | 3266,7 | 3220,3 | 3174,6 | 3129,5 |
| Среднесуточное водопотребление, м3/сут | 9476,8 | 9342,3 | 9209,6 | 9078,8 | 8950,0 | 8822,8 | 8697,4 | 8574,0 |
| Максимальное суточное водопотребление, м3/сут | 11372,2 | 11210,8 | 11051,5 | 10894,5 | 10739,9 | 10587,4 | 10436,9 | 10288,8 |

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

Закрытые централизованные системы горячего водоснабжения имеется в г. Вышний Волочек, п. Серебряники, п. Солнечный и д. Афимьино, пгт Красномайский, п. Горняк, п. Белый Омут, п. Пригородный, п. Зеленогорский.

Централизованное горячее водоснабжение представлено закрытыми системами в двухтрубном исполнении. Подготовка горячей воды для нужд ГВС по закрытой схеме в централизованных системах осуществляется либо непосредственно в котельных, либо в центральных тепловых пунктах через теплообменное оборудование. В качестве исходной воды для нужд ГВС выступает водопроводная вода.

В нецентрализованных системах ГВС подготовка горячей воды осуществляется в индивидуальных водоподогревателях (газовых и электрических).

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды в Вышневолоцком городском округе представлено в таблице 1.3.14.

Таблица 1.3.14

Потребление воды в Вышневолоцком городском округе

| **№**  **п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Современное состояние на 2021 г.** | **Расчетный срок на 2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Годовое потребление воды | тыс. м3/в год | 3559,4 | 3129,5 |
| 2 | Среднесуточное потребление воды | м3/в сутки | 9751,8 | 8574,0 |
| 3 | Максимальное суточное потребление воды | м3/в сутки | 11702,1 | 10288,8 |

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

На территории Вышневолоцкого городского округа функционируют 82 централизованные системы ХВС (г. Вышний Волочек и п. Пригородный, пгт. Красномайский, п. Академический, п. Бельский, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский, д. Боровно, п. Дорки, д. Находно, с. Коломно, п. Борисовский, д. Борисково, д. Деревково, д. Лютивля, д. Подол, д. Старое Почвино, д. Новое Почвино, п. Октябрьский, п. Приозерный, ж.д.ст. Леонтьево, с. Алексеевское, д. Желниха, д. Пашино, п. Садовый, д. Борки, д. Жилотково, п. Красная Заря, д. Лужниково, д. Башково, д. Бухолово, д. Гарусово, д. Дуброво, д. Игнатиха, д. Кузнечиха, д. Матеево, д. Пашино (Бухолово), д. Плотично, д. Стройково, д. Третниково, д. Фешино, д. Шубино, д. Щемелево, с. Есеновичи, д. Борьково, д. Сороки, д. Белавино, д. Дятлово, д. Ермолкино, д. Лукино, с. Осечно, д. Богатково, д. Бор-Космыниха, д. Кузнецово, д. Новое Курово, д. СтароеКурово, д. Овсище, д. Починок, д. Пустынь, д. Чеполышево, п. Овсище, п. Трудовой, д. Старое, д. Теплое, д. Федово, д. Агрызково, д. Березино, д. Гирино, д. Горка, д. Дубровка, д. Ильинское, д. Княщины, д. Редькино, д. Беньково, д. Выходцы, д. Домославль, д. Иванково, д. Валентиновка, п. Серебряники, д. Салпа), обеспечивающие нормативные значения напора воды для абонентов посредством подачи воды механизированным способом. Технологические зоны водоснабжения Вышневолоцкого городского округа совпадает с зонами действия систем централизованного ХВС.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения либо разбиения существующих технологических зон на части.

Таблица 1.3.15

Территориальный баланс подачи воды

| **Технологическая зона** | **Полезный отпуск, тыс. м3/год** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| г. Вышний Волочек, п. Пригородный | 2724,5 | 2685,8 | 2647,7 | 2610,1 | 2573,0 | 2536,5 | 2500,5 | 2465,0 |
| пгт. Красномайский | 204,0 | 201,1 | 198,2 | 195,4 | 192,6 | 189,9 | 187,2 | 184,5 |
| п. Академический | 50,5 | 49,8 | 49,1 | 48,4 | 47,7 | 47,0 | 46,3 | 45,7 |
| п. Бельский |
| п. Солнечный | 48,6 | 47,9 | 47,2 | 46,5 | 45,9 | 45,2 | 44,6 | 43,9 |
| п. Горняк | 30,7 | 30,3 | 29,9 | 29,4 | 29,0 | 28,6 | 28,2 | 27,8 |
| п. Терелесовский | 30,6 | 30,2 | 29,7 | 29,3 | 28,9 | 28,5 | 28,1 | 27,7 |
| п. Белый Омут | 22,0 | 21,7 | 21,4 | 21,1 | 20,8 | 20,5 | 20,2 | 19,9 |
| д. Афимьино | 38,0 | 37,4 | 36,9 | 36,4 | 35,9 | 35,3 | 34,8 | 34,4 |
| п. Зеленогорский | 64,4 | 63,5 | 62,6 | 61,7 | 60,8 | 60,0 | 59,1 | 58,3 |
| п. Борисовский | 37,0 | 36,5 | 36,0 | 35,5 | 35,0 | 34,5 | 34,0 | 33,5 |
| д. Дятлово | 19,4 | 19,2 | 18,9 | 18,6 | 18,4 | 18,1 | 17,8 | 17,6 |
| д. Лукино |
| д. Осечно |
| д. Белавино |
| д. Ермолкино |
| д. Кузнечиха |
| д. Матеево |
| д. Плотично |
| д. Пашино |
| д. Стройково |
| д. Третниково |
| д. Шубино |
| д. Щемелево |
| с. Есеновичи |
| с. Есеновичи |
| д. Бухолово |
| д. Гарусово |
| д. Жилотково |
| д. Игнатьиха |
| д. Башково |
| д. Фешино |
| д. Думино |
| д. Старое | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,7 | 3,6 |
| д. Теплое |
| д. Федово |
| д. Федово |
| д. Ильинское | 13,4 | 13,2 | 13,0 | 12,8 | 12,7 | 12,5 | 12,3 | 12,1 |
| д. Княщины |
| д. Редькино |
| д. Горка |
| д. Дубровка |
| д. Боровно | 8,1 | 7,9 | 7,8 | 7,7 | 7,6 | 7,5 | 7,4 | 7,3 |
| д. Коломно |
| д. Находно |
| д. Красная Заря | 16,2 | 15,9 | 15,7 | 15,5 | 15,3 | 15,0 | 14,8 | 14,6 |
| д. Красная Заря |
| д. Лужниково |
| д. Борки |
| д. Бор-Космыниха | 20,5 | 20,2 | 19,9 | 19,6 | 19,3 | 19,1 | 18,8 | 18,5 |
| д. Кузнецово |
| д. Новое Курово |
| д. Овсище |
| п. Овсище |
| д. Починок |
| д. Пустынь |
| д. Старое Курово |
| д. Урвитово (Овсище) |
| д. Чеполышево |
| д. Богатково |
| д. Лютивля | 53,8 | 53,1 | 52,3 | 51,6 | 50,9 | 50,1 | 49,4 | 48,7 |
| п. Приозерный |
| д. Деревково |
| д. Леонтьево |
| д. Подол |
| д. Почвино |
| п. Октябрьский |
| п. Октябрьский |
| д. Дуброво |
| д. Борисково |
| д. Пашино | 17,4 | 17,2 | 16,9 | 16,7 | 16,4 | 16,2 | 16,0 | 15,8 |
| д. Алексеевское |
| п. Садовый |
| д. Желниха |
| д. Сороки | 12,1 | 12,0 | 11,8 | 11,6 | 11,5 | 11,3 | 11,1 | 11,0 |
| д. Борьково |
| п. Трудовой | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,1 |
| д. Беньково | 5,9 | 5,8 | 5,7 | 5,6 | 5,5 | 5,5 | 5,4 | 5,3 |
| д. Выходцы |
| д. Домославль |
| д. Иванково |
| п. Серебряники/ д. Салпа | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,5 |
| д.Валентиновка | 10,7 | 10,5 | 10,4 | 10,2 | 10,1 | 10,0 | 9,8 | 9,7 |

### 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

Прогноз распределения воды на водоснабжение с разбивкой по категориям абонентов с перспективой до 2030 г., рассчитанный исходя из текущих значений потребления (за 2021 г.), обеспечиваемый за счет существующей централизованной системы ХВС, представлен в таблице 1.3.16.

Таблица 1.3.16

Прогноз распределения воды на водоснабжение с разбивкой по категориям абонентов, тыс. м3/год

| **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Население | 3005,0 | 2962,3 | 2920,2 | 2878,7 | 2837,8 | 2797,6 | 2757,8 | 2757,8 |
| Бюджетные организации | 179,7 | 177,1 | 174,6 | 172,1 | 169,7 | 167,3 | 164,9 | 164,9 |
| Прочие потребители | 225,3 | 222,1 | 218,9 | 215,8 | 212,8 | 209,7 | 206,8 | 206,8 |

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

На 2021 год потери питьевой ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей составили в объеме 557,94 тыс. м3/год или 15,7% от объема поднятой воды.

На 2021 год потери питьевой МУП «ОКХ» при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей составили в объеме 38,11 тыс. м3/год или 11,0% от объема поднятой воды.

На 2021 год потери питьевой МУП «ЕСАС» при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей составили в объеме 60,32 тыс. м3/год или 19,1% от объема поднятой воды.

Данные по потерям воды ООО «Санаторий «Валентиновка» отсутствуют.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери от поданной в сеть воды.

Плановые показатели потерь питьевой при ее транспортировке представлены в таблице 1.3.17.

Таблица 1.3.17

Плановые показатели потерь питьевой воды при ее транспортировке

| **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подано воды в сеть, тыс. м3/год | 4090,3 | 4029,4 | 3969,2 | 3910,0 | 3851,6 | 3794,1 | 3737,6 | 3681,8 |
| Потери воды при транспортировке, тыс. м3/год | 631,3 | 619,4 | 607,7 | 596,2 | 584,9 | 573,8 | 563 | 552,3 |
| Потери воды в % к поданной воде | 15,4 | 15,4 | 15,3 | 15,2 | 15,2 | 15,1 | 15,1 | 15 |

### 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)

Перспективный баланс водоснабжения представлен в таблице 1.3.18.

Таблица 1.3.18

Перспективный баланс водоснабжения

| **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подано воды в сеть, тыс. м3/год | 4090,3 | 4029,4 | 3969,2 | 3910,0 | 3851,6 | 3794,1 | 3737,6 | 3681,8 |
| Потери воды при транспортировке, тыс. м3/год | 631,3 | 619,4 | 607,7 | 596,2 | 584,9 | 573,8 | 563 | 552,3 |
| Отпущено воды потребителям, тыс. м3/год | 3459,0 | 3410,0 | 3361,5 | 3313,8 | 3266,7 | 3220,3 | 3174,6 | 3129,5 |
| население | 3005,0 | 2962,3 | 2920,2 | 2878,7 | 2837,8 | 2797,6 | 2757,8 | 2757,8 |
| бюджетные организации | 179,7 | 177,1 | 174,6 | 172,1 | 169,7 | 167,3 | 164,9 | 164,9 |
| прочие потребители | 225,3 | 222,1 | 218,9 | 215,8 | 212,8 | 209,7 | 206,8 | 206,8 |

### 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

В связи с тем, что увеличение потребления воды на перспективу не ожидается, в соответствии, с этим можно сделать вывод об отсутствии необходимости увеличения производительности действующих водозаборных сооружений.

### Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Закон №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 установил понятие «гарантирующая организация», которую назначает орган местного самоуправления из числа снабжающих организаций. Гарантирующая организация устанавливается для каждой централизованной системы водоснабжения в пределах округа. Этим статусом снабжающая организация наделяется, если к ее водопроводным сетям присоединено наибольшее по сравнению с остальными снабжающими организациями количество абонентов.

На гарантирующую организацию Закон возлагает дополнительные обязанности. Именно она должна обеспечивать холодное водоснабжение абонентов, присоединенных к централизованной системе водоснабжения, для чего ей надлежит заключить все необходимые договоры (п. 4 ст. 14 Закона). Кроме того, она обязана контролировать качество воды во всех сетях, входящих в централизованную систему водоснабжения, независимо от того, принадлежат ли они ей или иным организациям (п. 3 ст. 25 Закона).

На данный момент на территории Вышневолоцкого городского округа гарантирующая организация не наделена.

На территории округа рекомендуется наделить статусом гарантирующей организации организацию ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой».

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

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

В целях перспективного развития схемы водоснабжения Вышневолоцкого городского округа до 2030 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленный на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надежности систем жизнеобеспечения и качества поставляемой питьевой воды (таблица 1.4.1).

Таблица 1.4.1

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | | | |
| 1 | Перекладка сетей | 100-150мм | 2023-2027 |
| **МУП «ЕСАС»** | | | |
| 1 | Ремонт водопроводных сетей | - | 2023-2030 (ежегодно) |
| 2 | Замена насосов | - | по мере выхода из строя |
| 3 | Ремонт павильонов артскважин | - | 2023-2030 |
| **МУП «ОКХ»** | | | |
| 1 | Ремонт водопроводных сетей | - | 2023-2030 (ежегодно) |
| 2 | Кап. ремонт скважины п. Зеленогорский | - | предварительно 2023 |

### Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Развитие системы водоснабжения Вышневолоцкого городского округа предполагается осуществить за счет ремонта и ревизии запорной арматуры на сетях, ремонта пожарных гидрантов и водопроводных колонок, перекладки водопровода, технического обслуживания артезианских скважин.

Реализация мероприятий по схемам водоснабжения позволит решить следующие задачи:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенных пунктов;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоснабжения представлены в таблице 1.4.1.

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

На существующих источниках водоснабжения автоматические системы управления и контроля, необходимые для оперативного получения информации о режимах работы, сбоях и авариях на артезианских скважинах присутствуют частично.

После проведения реконструкции и капитальных ремонтов в системе водоснабжения Вышневолоцкого городского округа необходимо запланировать внедрение системы диспетчеризации скважин с программированием режимов работы и систем защит.

Система обеспечит сбор информации о работе скважин охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения – выключения насосов, дистанционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием скважин.

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

По состоянию на 01.01.2022 г. общий уровень оснащённости потребителей коммерческими приборами учёта воды составил более 50 %.

### Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование

Прокладка сетей водоснабжения при реконструкции участков водопровода с высокой степенью износа может осуществляться по существующим маршрутам прохождения трубопроводов, либо, если это нецелесообразно или невозможно, с внесением изменений в трассировку сетей системы водоснабжения. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

Размещение водопроводных сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждений при авариях и производстве строительных и ремонтных работ. Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети – по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводной сети. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Окончательная трассировка реконструируемых и новых водопроводных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

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

Определение места размещения объектов водоснабжения основано на ряде требований, предъявляемых к ним:

* требования по соответствию СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» по обеспечению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
* размещение на свободной от застройки территории с максимальным приближением к центру нагрузок;
* при формировании технологической схемы из необходимых объектов водоснабжения рекомендовано придерживаться комплексного размещения – для сокращения как капитальных, так и эксплуатационных затрат;
* размещение насосных станций 2-го подъема предусмотрено в комплексе со станциями водоподготовки и резервуарами для хранения питьевого, регулирующего и пожарного запаса воды.

Места размещений насосных станций, резервуаров, водонапорных башен остаются без изменений. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий.

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

Схема сетей водоснабжения Вышневолоцкого городского округа прилагается в электронном варианте. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно проектам.

### 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**

Основные мероприятия по охране подземных вод:

* герметично закрыть устья скважин;
* выполнить асфальтобетонную отмостку вокруг устья в радиусе 1,5м;
* глина и вода, используемые при промывке скважин, должны удовлетворять санитарным требованиям;
* произвести рекультивацию нарушенных земель после выполнения строительных работ.

Выполняя требования санитарных правил и норм в части организации зон санитарной охраны, рекомендуется на последующих стадиях проектирования выполнить вертикальную планировку площадок водозаборных сооружений.

Ограждение площадок необходимо выполнить в границах I пояса. Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств по периметру ограждения предусматривается устройство комплексных систем безопасности (КСБ). Площадки подлежат благоустройству и озеленению.

Вокруг зоны I пояса водопроводных сооружений устанавливается санитарно-защитная полоса шириной 30 м.

### На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан. Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод фильтров. Данная технология позволяет повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водоем.

При соблюдении норм проектирования, строительства и эксплуатации, реконструируемые и новые водозаборы не окажут влияния на качество подземных вод.

Вывод: Мероприятия по реализации перспективных схем водоснабжения не окажут негативного воздействия на экологию округа.

### На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Сооружения водоподготовки в Вышневолоцком городском округе отсутствуют.

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

Таблица 1.6.1

Показатели объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** | **Затраты, тыс. руб.** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | | | | | |
| 1 | Перекладка сетей | 100-150мм | 2023-2027 | 400 | Привлеченные средства (собственные) |
| **МУП «ЕСАС»** | | | | | |
| 1 | Ремонт водопроводных сетей | - | 2023-2030 (ежегодно) | при наличии финансовой возможности | Привлеченные средства (собственные) |
| 2 | Замена насосов | - | по мере выхода из строя | н/д |
| 3 | Ремонт павильонов артскважин | - | 2023-2030 | при наличии финансовой возможности |
| **МУП «ОКХ»** | | | | | |
| 1 | Ремонт водопроводных сетей | - | 2023-2030 (ежегодно) | при наличии ден.средств | Привлеченные средства (собственные) |
| 2 | Кап. ремонт скважины п. Зеленогорский | - | предварительно 2023 | определяется сметой |

## ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения представлена в таблицах 1.7.1-1.7.4.

Таблица 1.7.1

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 5 | <5 | <5 | <4 | <4 | <4 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 92 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | | | | | | | | | |
| население | 65 | 65 | 66 | 68 | 70 | 72 | 75 | 77 | 80 | 82 |
| промышленные объекты | 95 | 95 | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2. Потери воды в сетях, % | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |

Таблица 1.7.2

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения МУП «ОКХ

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | | | | | | | | | |
| население | 78 | 78 | 79 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 |
| промышленные объекты | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 90 | 92 | 95 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| 2. Потери воды в сетях, % | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 | 1,101 |

Таблица 1.7.3

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения МУП «ЕСАС»

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | | | | | | | | | |
| население | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 |
| промышленные объекты | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 95 | 95 | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | 70 | 10 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| 2. Потери воды в сетях, % | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 26,3 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 | 2,964 |

Таблица 1.7.4

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ООО «Санаторий «Валентиновка»

| **Группа** | **Целевые показатели** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): | | | | | | | | | | |
| население | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| промышленные объекты | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 2. Потери воды в сетях, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу воды, кВтч/м3 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

* от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
* субъектов Российской Федерации;
* органов местного самоуправления;
* на основании заявлений юридических и физических лиц;
* выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных систем.

Согласно Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе сетей водоснабжения и скважин, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение, сети водоснабжения которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией 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, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не предоставлен.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ВЫШНЕВОЛОЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

## 2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

На территории городского округа действуют централизованные системы водоотведения в населенных пунктах: г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский, п. Солнечный, п. Зеленогорский, п. Терелесовский, д. Афимьино, п. Горняк, п. Белый Омут, п. Академический, п. Серебряники и д. Валентиновка.

Система канализации города Вышний Волочек является общесплавной, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки от населения, производственные стоки от промышленных предприятий и организаций, а также из-за недостаточного развития системы ливневой канализации, частично дождевые и талые воды.

Сточные воды от потребителей собираются самотечной уличной канализацией в приемные камеры 20 канализационных насосных станций, а далее по магистральным напорным коллекторам поступают на очистные сооружения канализации.

Проектная производительность очистных сооружений составляет 35 тыс. куб. м/сут.

Очищенная сточная вода после станции доочистки по самотечному коллектору отводится в р. Цна.

Централизованное водоотведение имеется в п. Пригородный, с отведением стоков на очистку. КНС п. Пригородный перекачивает стоки на существующие очистные сооружения г. Вышний Волочек. Протяженность канализационных сетей составляет 2940 м, коллектор 1200 м.

Стоки от пгт. Красномайский по система напорно-самотечных коллекторов, включающей 2 КНС, передаются на очистные сооружения. Протяженность канализационных сетей составляет 3493 м.

В п. Солнечный сточные воды по самотечным сетям поступают на КНС и далее перекачиваются на фильтрационные поля общей площадью 7000 кв. м. Протяженность канализационных сетей составляет самотечный коллектор – 4262 м, напорный коллектор – 800 м.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и производственных стоков п. Зеленогорский осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов, с установленными на них канализационными насосными станциями (1000 п.м. – напорная канализация, 1560 п.м. – самотечная), направляющихся на очистные сооружения канализации механической очистки.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Терелесовский осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации, протяженностью 3625 м. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на канализационную насосную станцию производительностью 50 м3/ч. Далее, с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на очистные сооружения.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от жилой зоны д. Афимьино осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации протяженностью 4029 м. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на канализационную насосную станцию производительностью 50 м3/ч. Далее с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на КОС д. Афимьино производительностью 600 м3/сут.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Горняк осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на КНС. Далее, с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на станцию биологической очистки.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Белый Омут осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации, протяженностью 2821 м. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на КНС. Далее, с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на станцию биологической очистки.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и производственных стоков п. Академический осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов, направляющихся на очистные сооружения канализации биологической очистки. Сточные воды после КОС фильтруясь через песчаный грунт, отводятся в р. Барыгу, которая соединятся с оз. Островно.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Серебряники осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации, протяженностью 1500 м. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на КНС производительностью 65 м3/ч. Далее, с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на поля фильтрации.

В д. Валентиновка схема канализации поселка сложилась следующая: сточные воды по самотечным трубопроводам поступают на КНС и далее перекачиваются на КОС, после очистки сбрасываются в ближайший водоем. Протяженность канализационных сетей составляет 1,1 км, диаметром 110 мм.

В таблице 2.1.1 представлены эксплуатационные зоны Вышневолоцкого городского округа.

Таблица 2.1.1

Эксплуатационные зоны

| **Эксплуатирующая организация** | **Зоны эксплуатационной ответственности (населенные пункты)** |
| --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «Вышний Волочёк - Спецстрой» | г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский |
| Муниципальное унитарное предприятие Вышневолоцкого городского округа «Единая специализированная аварийная служба» | п. Академический, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский, п. Серебряники |
| Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Валентиновка» | д. Валентиновка |

### 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

Существующая технологическая схема ОКС г. Вышний Волочек

Очистные сооружения г. Вышний Волочек расположены на берегу реки Цна, в северной части г. Вышний Волочек на его окраине, на одной промышленной площадке, обособленной от основной городской застройки, ближайшее жилье находится в 400 метрах восточнее пром-площадки.

Ближайшие водные объекты – ручей Дедкин, протекающий в 50 метрах на северо-востоке от пром-площадки, и река Цна – 240 метров юго- западнее.

Согласно проекта №902-2-207, разработанного институтом «Гидрокоммунводоканал» в 1972 году настоящие очистные сооружения мощностью 35000 м3/сутки состоят из двух комплексов на 15 тыс. м3/сут и 20 тыс. м3/сут.

Комплекс 15 тыс. м3 /сут выведен из эксплуатации.

Местом сброса сточных вод с городских очистных сооружений является р. Цна.

Принимаемые сточные воды поступают в приемную камеру, выходя из которой поток идет на комплекс сооружений мощностью 20 тыс. м3/сут.

Сточные воды, пройдя механические решетки, поступает в тангенциальные песколовки, затем в лоток «Вентури», далее в распределительную камеру. Из распределительной камеры вода направляется на четыре секции блока емкостей. В каждой секции она проходит первичные отстойники, затем поступает в аэротенк-смеситель. Пройдя биологическую очистку в аэротенке, иловая смесь поступает во вторичные отстойники, где вода освобождается от ила. Очищенная вода после вторичных отстойников собирается в общей трубе и самотеком направляется на доочистку.

Вся вода с обоих комплексов собирается в канале перед барабанными сетками блока доочистки, затем проходит барабанные сетки и направляется в два регулирующих резервуара (объемом 2 тыс. м3 каждый) насосами НС №6 на песчано-гравильные фильтры, а затем поступает на контактные отстойники, где происходит контакт с гипохлоритом натрия. После очищенная вода идет на выход в реку Цна.

Состав очистных сооружений г. Вышний Волочек мощностью 35 тыс. м3/сут:

-приемная камера- 1 шт.;

-здание механических решеток – 2 шт.;

- песколовки вертикальные – 2 шт.;

- песколовки горизонтальные – 1 шт.;

- песколовки тангенциальные – 2 шт.;

- первичные отстойники вертикальные – 5шт.;

- первичные отстойники радиальные – 2 шт.;

- биофильтры башенные- 4шт.;

- вторичные отстойники вертикальные- 6 шт.;

- биофильтры высоконагружаемые – 3 шт.;

- вторичные отстойники радиальные – 2 шт.;

- контактные отстойники -3 шт.;

- блок технических емкостей:

* первичные отстойники – 4 шт.;
* аэротенки – 4 шт.;
* вторичные отстойники – 4 шт.;
* минерализаторы- 4 шт.;
* ило-уплотнители – 4 шт.;

- доочистка:

* барабанные сетки – 3 шт.;
* песчано-гравильные фильтры – 10 шт.;

- контактные отстойники трехсекционные – 1 шт.;

- насосная станция – 7 шт.;

- цех механического обезвоживания – 1 шт.;

- ило-уплотнитель- 2 шт.

Показатели качества очистки сточных вод по очистным сооружениям г. Вышний Волочек представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

Показатели качества очистки сточных вод ОКС г. Вышний Волочек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование места отбора пробы, месторасположение** | **Дата отбора проб** | **Характеристика качества очистки сточных вод** |
| Выпуск с технологического канала в р. Цна | 22.01.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |
| 23.03.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |
| 15.04.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |
| 15.07.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |
| 14.10.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |
| 500 м выше выпуска сточных вод | 23.03.2020 | Превышение по показателям: железо общее |
| р. Цна (природная вода) | 23.03.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион, железо общее |

Мощность очистных сооружений г. Вышний Волочек составляет 20000 м3/сут, фактическая загруженность КОС в 2021 году – 4756,5 м3/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 15243,5 м3/сут или 76,2 %.

Очистные сооружения имеют высокий моральный и физический износ и нуждаются в реконструкции.

Существующая технологическая схема ОКС пгт. Красномайский

В пгт. Красномайский существует централизованная система водоотведения. В поселке работает 1 очередь КОС с выпуском в р. Шлину. КОС биологической очистки производительностью 980 м3/сутки.

На очистные сооружения сточные воды от насосной станции поступают по напорному коллектору от насосной станции.

Очистные сооружения запроектированы и работают по схеме, сочетающейся механической и биологической очистки.

В состав очистных сооружений входят следующие узлы и сооружения:

* корпус механической очистки приходящих стоков;
* первичные отстойники;
* аэротенки с мелкодисперсными аэраторами;
* вторичные отстойники радиального типа;
* производственный корпус с установкой дезинфекции очищенных стоков с помощью хлора;
* корпус механического обезвоживания избыточного активного ила;
* иловые карты.

Сточные воды от канализационной напорной станции по напорному трубопроводу подаются на площадку ОСК вначале в камеру переключения, затем в распределительную камеру, и далее в корпус механической очистки (КМО). В КМО установлены две комплектные (решетка + песколовка) установки механической очистки. Сточные воды, пройдя барабанную решетку, очищаются от механических примесей (мокрый осадок) и далее поступают в аэрируемую песколовку. Решетка и песколовка оборудованы отдельными шнеками для транспортировки твердой фазы. Интегрированные в шнековые транспортеры устройства отжима отбросов позволяют снизить их объем и влажность, а аэрация существенно снизить содержание органики в песке. Мокрый осадок и песок после выгрузки из приемных контейнеров вывозятся на иловые карты и площадки для песка, соответственно. Затем стоки поступают в первичный отстойник.

После первичных отстойников, образующийся ил подается в аэротенк. Сюда же подается возвратный активный ил (АИ) из вторичных отстойников. Для насыщения иловой смеси кислородом в каждом коридоре 2-х секционного аэротенка установлены по два ряда аэрационных систем с трубчатыми аэраторами. Иловая смесь из аэротенка поступает на разделение во вторичные радиальные отстойники. Осевший АИ направляется в иловую камеру.

Основная часть осветленной сточной воды после вторичных отстойников из камеры РК 1 с шиберными задвижками поступает самотеком по специальному металл - пластиковому трубопроводу в производственный корпус на обеззараживание с помощью хлора.

Очищенная и продезинфицированная сточная вода после обеззараживания из производственного корпуса самотеком подается на сбросной коллектор и сбрасывается в реку Шлина.

Санитарно-защитная зона от очистных сооружений составляет 300 м, от иловых площадок – 400 м.

Характеристика отстойников представлена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3

Характеристика отстойников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ширина (диаметр), м** | **Высота (глубина), м** | **Площадь, м2** | **Объем, м3** |
| Отстойник-1 | 16,0 | 6,0 | 50,2 | 201 |

Показатели качества очистки сточных вод по очистным сооружениям пгт. Красномайский представлены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4

Показатели качества очистки сточных вод ОКС пгт. Красномайский

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование места отбора пробы, месторасположение** | **Дата отбора проб** | **Характеристика качества очистки сточных вод** |
| Выпуск в ручей без названия | 18.03.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион, фосфат-ион |
| 10.06.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион |
| 09.09.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион |
| 16.12.2020 | Превышение по показателям: БПК5, аммоний-ион |

Мощность очистных сооружений пгт. Красномайский составляет 980 м3/сут, фактическая загруженность КОС в 2021 году – 234,7 м3/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 745,3 м3/сут или 76,1 %.

Очистные сооружения имеют высокий моральный и физический износ и нуждаются в реконструкции.

Существующая технологическая схема ОКС п. Солнечный

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод обеспечивается самотечными коллекторами на насосные станции (КНС) далее перекачиваются на фильтрационные поля общей площадью 7000 кв. м.

Существующая технологическая схема ОКС п. Зеленогорский

Система сбора, очистки и отведения сточных вод в п. Зеленогорский включает:

- производственный блок;

- хлораторная;

- отстойники;

- КНС:

* распределительный пункт;
* насос ФГ-144/10.5;
* насос ФГ-216/24;

- доочистка сточных вод (малая водоочистка, большая водоочистка);

Оборудование на очистных:

- центробежный насос;

- щит управления из 3-х панелей;

- щит управления из 2-х панелей;

- щит управления из 10-и панелей;

- шкаф управления насосами;

- щит управления из 5-и панелей;

- лекальный центробежный насос.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Производительность станции очистных сооружений канализации на данный момент составляет 1,0 тыс. м3/сут., фактическая загруженность КОС в 2021 году – 202,9 м3/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 797,1 м3/сут или 79,7 %.

Существующая технологическая схема ОКС п. Терелесовский

Поля фильтрации, принимающие стоки от п. Терелесовский, эксплуатируются с 1959 года. Расчет объемов принимаемых сточных вод ведется расчетным методом.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Пропускная способность 2400 м3/сут, фактическая загруженность в 2021 году –148,0 м3/сут, резерв мощности составляет 2252,0 м3/сут или 93,8 %.

Существующая технологическая схема ОКС д. Афимьино

В настоящее время в д. Афимьино имеется система централизованного водоотведения с очистными сооружениями естественной биологической очистки мощностью 600 м3/сут. Износ сооружений и оборудования канализационных очистных сооружений составляет 70 %. Год ввода очистных – 1973 год.

Состав КОС: горизонтальный песколов, отстойники, поля фильтрации для естественной доочистки. Осадок из отстойников периодически удаляют на иловые площадки. Сброс сточных вод после КОС осуществляется в р. Холохоленка.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Мощность очистных сооружений составляет 600 м3/сут, фактическая загруженность КОС в 2021 году – 114,6 м3/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 485,4 м3/сут или 80,9 %.

Существующая технологическая схема ОКС п. Горняк

В настоящее время в п. Горняк имеется система централизованного водоотведения с очистными сооружениями биологической очистки. Год ввода очистных сооружений – 1972 год. Данные по производительности очистных сооружений не предоставлены.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Существующая технологическая схема ОКС п. Белый Омут

В настоящее время в п. Белый Омут имеется система централизованного водоотведения с очистными сооружениями биологической очистки. Год ввода очистных – 1979 год. Данные по производительности очистных сооружений не предоставлены.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Существующая технологическая схема ОКС п. Академический

Система сбора, очистки и отведения сточных вод в п. Академический включает в себя системы самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями и комплекс очистных сооружений канализации, предназначенных для очистки сточных вод, поступающих от потребителей.

Год ввода очистных сооружений – 1982 год.

Эффективность очистки неудовлетворительная. Сточные воды после КОС не сбрасываются непосредственно в водоем, а фильтруясь через песчаный грунт, отводятся в р. Барыгу, которая соединятся с оз. Островно.

Мощность очистных сооружений составляет 400 м3/сут, фактическая загруженность КОС в 2021 году – 68,2 м3/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 331,8 м3/сут или 83,0 %.

Информация, содержащая сведения о качестве очистки сточных вод, отсутствует.

Существующая технологическая схема ОКС п. Серебряники

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п. Серебряники осуществляется через систему самотечно-напорной бытовой канализации, протяженностью 1500 м. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на КНС производительностью 65 м3/ч. Далее, с КНС по напорному трубопроводу бытовые сточные воды перекачиваются на поля фильтрации. Год ввода в эксплуатацию – 1986 год.

Пропускная способность 900 м3/сут, фактическая загруженность в 2021 году – 3,9 м3/сут, резерв мощности существующих ОКС составляет 896,1 м3/сут или 99,6 %.

Качество очистки сточных вод – 100% соответствует нормативам.

Существующая технологическая схема ОКС д. Валентиновка

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод обеспечивается самотечными коллекторами на насосные станции (КНС) далее на очистные сооружения или выпускаются на рельеф.

Технологическая схема и состав очистных сооружений представлена таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5

Технологическая схема и состав ОКС д. Валентиновка

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **Схема очистки сточных вод и обработки осадка (основные сооружения)** | | | |
| **Механическая очистка**  ***(состав сооружений и оборудования)*** | **Биологическая очистка**  ***(состав сооружений и оборудования)*** | **Обеззараживание**  ***(состав сооружений и оборудования)*** | **Обработка осадка**  ***(состав сооружений и оборудования)*** |
| КОС д. Валентиновка |  | Аэрация сточных вод | Добавление гипохлорита кальция |  |

Качество очистки сточных вод – 100% соответствует нормативам.

Данные о мощности очистных сооружений отсутствуют, поэтому оценить резерв данных очистных сооружений не представляется возможным.

### 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

В Вышневолоцком городском округе, возможно, выделить 11 технологических зон водоотведения.

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6

Описание технологических зон централизованного водоотведения

| **№ п/п** | **Наименование технологической зоны** | **Описание технологической зоны** | **Наименование эксплуатационной зоны** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Вышний Волочек,  п. Пригородный | Объединяет 23 КНС (20 КНС в г. Вышний Волочек, 3 КНС в п. Пригородный), самотечные и напорные сети канализации, очистные сооружения канализации | ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» |
| 2 | пгт. Красномайский | Объединяет 2 КНС, напорно-самотечные коллектор, очистные сооружения | ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» |
| 3 | п. Академический | Объединяет 2 КНС, самотечные и напорные сети канализации, станцию биологической очистки | МУП «ЕСАС» |
| 4 | п. Солнечный | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, поля фильтрации | МУП «ЕСАС» |
| 5 | п. Горняк | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, станцию биологической очистки | МУП «ЕСАС» |
| 6 | п. Терелесовский | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, очистные сооружения | МУП «ЕСАС» |
| 7 | п. Белый Омут | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, станцию биологической очистки | МУП «ЕСАС» |
| 8 | д. Афимьино | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, очистные сооружения | МУП «ЕСАС» |
| 9 | п. Зеленогорский | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, очистные сооружения | МУП «ЕСАС» |
| 10 | п. Серебряники | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, очистные сооружения | МУП «ЕСАС» |
| 11 | д. Валентиновка | Объединяет 1 КНС, самотечные и напорные сети канализации, поля фильтрации | ООО «Санаторий «Валентиновка» |

В остальных населенных пунктах городского округа отсутствуют канализационные сети и очистные сооружения.

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

г. Вышний Волочек и п. Пригородный

На очистных сооружениях г. Вышний Волочек крупные вещества задерживаются решетками, после дробления сбрасываются в канал перед решетками. Песок из песколовок перекачивается на песковые площадки и подсушивается. Осадок из первичных отстойников перекачиваются в цех вакуум – фильтрации для обезвоживания. Активный ил вторичных отстойников в регенератор, возвратный активный ил в ило-перегниватель, избыточный активный ил в ило-уплотнитель.

В процессе биологической очистки сточных вод города на очистных сооружениях образуется осадок, который подлежит обработке и утилизации. Сырой осадок из первичных отстойников, избыточный ил из минерализаторов подается в ило-уплотнитель, оттуда в центрифугу. Обезвоженный осадок по транспортерной ленте поступает в транспортную тележку и далее в бетонированный резервуар емкостью 2900 м3. По мере накопления осадок тележками отгружается и отвозится на иловые карты. Иловые карты, в количестве 20 шт. расположены северо-восточнее промплощадки очистных сооружений, размер одной карты 60х40 метров. Общая площадь карт 4,8 га.

пгт. Красномайский

Из иловой камеры избыточный активный ил (ИАИ) влажностью ≈ 99,4 % и в количестве 150-250 м3/сут. По специальному трубопроводу перекачивается в ило-уплотнители корпуса механического обезвоживания илового осадка (КМОО).

Обезвоженный ил (кек) перегружается в автотранспорт (или тракторную тележку) и вывозится на мусорную свалку.

п. Зеленогорский, п. Терелесовский, д. Афимьино, п. Горняк, п. Белый Омут, п. Академический, п. Серебряники

Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод, осуществляется путём вывоза на полигон ТБО.

д. Валентиновка

Подробная информация по технической утилизации осадков сточных вод на КОС отсутствует.

Утилизация осадков с очистных сооружения, образующихся в процессе очистки сточных вод, осуществляется путём вывоза на полигон ТБО для изоляции слоёв отходов, а также на иловые площадки.

### 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

Сети водоотведения города Вышний Волочек строились в 1917-1993 годы. Существенной реконструкции сетей водоотведения с тех пор не подвергалось. Сети водоотведения города Вышний Волочек в основном состоят из асбеста-цементных труб, железобетонных труб, чугунных труб, стальных труб. Все трубопроводы изношены и нуждаются в замене. В процентном отношении канализационные трубопроводы изношены на 50%.

1.Основные плюсы чугунных труб: У чугунных труб в основном срок эксплуатации составляет 70-75 лет. Чугунные трубы прочные и выдерживают большие нагрузки они металлоёмкие.

2. Керамические трубы способны выдержать большое давление порядка 0,2 Мпа. Также у них малая шероховатость, легкость и простота монтажа. И основное достоинство труб легкая устойчивость к перепаду температур.

3.Стальные трубы они экономичны, прочны, легко поддаются обработке и выдерживают максимально высокую температуру. Их можно использовать на производстве для вывода отработанных нефтепродуктов и химических жидкостей, имеющих широкий температурный диапазон. В быту использовать канализационные трубы из черной стали не представляется возможным из-за их большого веса и подверженности коррозии.

4. Асбестоцементные трубы. Асбестоцемент (АЦ) – один из видов дисперсно-армированного бетона. Асбест в нем играет роль арматуры, равномерно распределённой по объему материала, а затвердевший цементный камень образует плотную матрицу, в которой заключен асбест. Прочность АЦ-материалов на растяжение довольно высока, что позволяет использовать их для изготовления напорных труб. Асбестоцементные трубы — один из перспективных видов труб самого широкого назначения, обладающих комплексом ценных свойств. Они не подвержены коррозии, в том числе провоцируемой блуждающими токами, значительно легче их и не склонны к обрастанию.

Характеристика сетей водоотведения г. Вышний Волочек представлена в таблице 2.1.7.

Таблица 2.1.7

Характеристика сетей водоотведения г. Вышний Волочек

| **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Самотечная канализация: г.Вышний Волочек, ул.Степана Разина, д.41, протяженность 416,5м | 90,5  326 | 150  200 | керамика  керамика | 1993 |
| Самотечный канализационный коллектор и напорная канализация от территории хлебокомбината до колодца врезки КК-31,г.Вышний Волочек, ул.Каховского, ул.Серп и Молот, ул.Думенского, ул.Узкая, ул.Текстилей, ул.Чистякова, ул.Маленькая, протяженность 1438м | 337,4  152,3  338,9  560 | 200  250  300  200 | керамика  керамика  керамика  сталь | 1969 |
| Сети канализации: г.Вышний Волочек, ул.Большая Садовая, д.146/1, 146/2, протяженность 371м | 112  196  63 | 150  200  200 | чугун  чугун  чугун | 1960 |
| Сети канализации: г.Вышний Волочек, Красный Городок, протяженность 2072,9м | 765,5  844,4  463 | 150  200  400 | керамика  керамика  а/ц | 1958, 1972 |
| Самотечный коллектор стеклозавода им. 9 Января г.Вышний Волочек, ул.Стеклозаводская, протяженность 617,7м | 465,5  84,4  67,8 | 350  200  150 | керамика  керамика  керамика | 1972 |
| Сети канализации: г.Вышний Волочек, Быкова Гора, протяженность 100м | 100 | 150 | керамика | 1968 |
| Самотечный коллектор фабрики «Парижская Коммуна»: г.Вышний Волочек, ул.Стеклозаводская –Егорова, протяженность 1393,50м | 1393,5 | 500 | ж/б | 1973 |
| Сети канализации: г.Вышний Волочек, пер. Речной, ул.1-я Пролетарская, протяженность 419,3м | 59,8  180,6  126,8  52,2 | 200  500  150  400 | а/ц  ж/б  чугун  чугун | 1993, 1996 |
| Напорная канализация жилого фонда АО «Парижская Коммуна» г.Вышний Волочек, наб. Бейшлотская, ул. Воровского, протяженность 380м | 380 | 200 | чугун | 1959 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Баумана, протяженность 1202 | 185,3  579,9  791,5  276,5  6,8  11,2 | 150  200  150  300  100  150 | а/ц  керамика  керамика  керамика  чугун  чугун | 1962, 1963, 1964, 1967 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, территория ЦРБ, протяженность 863м | 465,4  124,5  137,8  135,1 | 150  200  100  200 | керамика  керамика  чугун  чугун | 1991 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Вагжанова от здания №4, протяженность 5м | 5 | 100 | чугун | 1990 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Вагжанова от жилого дома №29, протяженность 86м | 86 | 150 | керамика | 1989 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Баумана, протяженность 500м | 276,2  81,7  142,4 | 150  200  300 | керамика  керамика  керамика | 1985 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Вагжанова, протяженность 61м | 61,4 | 200 | чугун | 1989 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Большая Садовая от жилого дома №98, протяженность 317м | 216  101 | 150, 200  500 | керамика  ж/б | 1977 |
| Напорный коллектор: г.Вышний Волочек, от КНС жилого дома №29 ул. Большая Садовая, протяженность 748м | 195,9  403  135,3  28,5  13,1 | 200  200  270  400  400 | чугун  сталь  сталь  сталь  а/ц | 1992 |
| Самотечный коллектор: г.Вышний Волочек, ул.Белякова и пер.Пионерский, протяженность 1434м | 1427,3  6,3 | 500  500 | ж/б  сталь | 1986 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Красных Печатников, от жилого дома №43, протяженность 335м | 195,3  139,6 | 200,  300 | чугун  а/ц | 1990 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Казанский проспект, от жилого дома №116-а, протяженность 533м | 129,8  36,9  456,9  75,9 | 150  200  400  500 | чугун  а/ц  ж/б  ж/б | 1989 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул Островского, протяженность 701м | 134,1  288  24,1  537,4  125 | 150  200  150  200  200 | чугун  чугун  керамика  керамика  а/ц | 1975 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Котовского от жилого дома №70, протяженность 118м | 118 | 150 | чугун | 1981 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Марины Расковой, д.66, протяженность 206м | 27  84  96 | 150  150  200 | керамика  чугун  чугун | 1981 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Куйбышева, протяженность 1305м | 199,7  478,9  362,6  263,7 | 150  200  200  100 | керамика  керамика  а/ц  чугун | 1968, 1969, 1970 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Московское шоссе, протяженность 1378м | 1373,4  4,7  1 | 200  500  500 | чугун  ж/б  сталь | 1988 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, пер.Лермонтовский,от дома №16, протяженность 93м | 93 | 200 | керамика | 1982 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Казанский проспект, от жилого дома №90, протяженность 58м | 57,9 | 200 | керамика | 1978 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Красный Городок, протяженность 1376м | 305,6  396,8  196,1  395,2  81,8 | 150  200  150  200  150 | керамика  керамика  а/ц  а/ц  чугун | 1957, 1966, 1980 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Кобликова, протяженность 1552м | 1132  240 | 325  500 | сталь  ж/б | 1990 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Двор фабрики «Х/б комбинат», протяженность 846м | 14,4  29  33,4  485,9  311,2 | 500  150  500  400  300 | чугун  чугун  ж/б  а/ц  керамика | 1962 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Чапаева, протяженность 1030м | 23,8  554,3  168  182  65,9  36 | 250  200  150  250  100  150 | керамика  керамика  керамика  дерево  чугун  чугун | 1917, 1958, 1961, 1963 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, Казанский проспект, дом 123, протяженность 36м | 35,8 | 150 | керамика | 1963 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Урицкого, от жилого дома №54-66, протяженность 105м | 104,6 | 200 | керамика | 1977 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Правды от жилого дома №35, протяженность 55м | 43,1  11,6 | 200  100 | керамика  чугун | 1970 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Правды от жилого дома №29, протяженность 39м | 22,6  16,1 | 150  100 | керамика  чугун | 1968 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Егорова, от жилого дома №6, протяженность 86м | 61  25,4 | 150  100 | керамика  чугун | 1968 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Карла Маркса от жилого дома №98, протяженность 193м | 191,8  1,6 | 200  200 | керамика  чугун | 1988 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Правды от жилого дома №1а/29, протяженность 105м | 95,8  9,4 | 150  100 | керамика  чугун | 1973 |
| Канализационная сеть:г.Вышний Волочек, ул. Коммунаров, от жилого дома №56/24, протяженность 221м | 85,8  134,9 | 250  200 | керамика  керамика |  |
| Напорная канализационная сеть: г.Вышний Волочек, пер. Пионерский, протяженность 586м | 548,3  37,3 | 250  200 | чугун  сталь | 1986 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Ямская, от жилого дома №92-104, протяженность 41м | 41 | 150 | керамика | 1981 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Ямская, от жилого дома №94, протяженность 71м | 71 | 150 | керамика | 1965 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул. Ямская, дом №112-а, протяженность -99м | 99 | 200 | керамика | 1972 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Большая Садовая, от дома №71, протяженность 140м | 101  12  27 | 150  300  450 | керамика  чугун  а/ц | 1976 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул Егорова, от жилиго дома №4, протяженность 46 м | 30,6  14,9 | 150  100 | керамика  чугун | 1968 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Правды, Мичурина, Егорова,Крылова, протяженность 916 м | 409,8  506,3 | 150  200 | керамика  керамика | 1968, 1969, 1970, 1972, 1973 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Котовского, дом №59, протяженность 101м | 101,2 | 150 | чугун | 1983 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Советская, протяженность 1234 м | 86,2  23,5  438,6  644,1  41,3 | 250  300  200  150  150 | дерево  керамика  керамика  керамика  чугун | 1917, 1966, 1969, 1970, 1974 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, от аптеки до коллектора, протяженность 873 м | 93,8  104  40,9  244,3  124,8  59,7  22  173  10,1 | 250  200  150  300  400  150  300  400  400 | дерево  керамика  керамика  керамика  керамика  чугун  а/ц  ж/б  а/ц | 1920, 1963 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Рабочая, дом №59, протяженность 63м | 63 | 150 | керамика | 1990 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.М.Горького, протяженность 390м | 239,6  118,7  183,1  31,6 | 200  150  300  150 | керамика  керамика  керамика  чугун | 1962, 1964, 1978 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Егорова, от жилого дома №10, протяженность 119м | 71,5  47,5 | 150  100 | керамика  чугун | 1968 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Мира, от жилого дома №76, протяженность 349м | 349 | 200 | керамика | 1967 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Мира, от жилого дома №66а, протяженность 102м | 78,1  24 | 150  100 | керамика  чугун |  |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Мира, от жилого дома №74, протяженность 173м | 111,3  61,4 | 150  200 | керамика  керамика |  |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Котовского, от жилого дома №63, протяженность 99м | 99 | 150 | керамика | 1974 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Правды, от жилого дома №33-31, протяженность 253м | 50,2  177,8  24,9 | 150  200  100 | керамика  керамика  чугун | 1968 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.М.Горького, протяженность 754 м | 168,9  189,2  292,7  79,8  23,8 | 250  150  200  250  400 | дерево  керамика  керамика  керамика  керамика | 1917, 1966, 1964, |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, от ЦРБ до КНС, протяженность 741 м | 740,7 | 400 | ж/б | 1991 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Ямская, от жилого дома №110, протяженность-55 м | 9  46 | 150  300 | керамика  керамика | 1972 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Рабочая, протяженность 571 м | 425,5  4,6  140,5 | 150  300  500 | чугун  керамика  ж/б | 1978 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Красных Печатников и Карла Маркса, протяженность 529 м | 245  284 | 150  250 | керамика  керамика | 1966 |
| Канализационная сеть: г.Вышний Волочек, ул.Котовского, дом 71, протяженность-87м | 29,9  57,4 | 150  200 | керамика  керамика | 1978 |
| Незарегистрированные объекты | | | | |
| Внутриквартальная дворовая канализация по ул.Казанский пр 338 пм | 338 | 200 | керам | 1964 |
| Внутриквартальная дворовая канализация, ул.Вагжанова, 179 пм | 179 | 200 | керам | 1968 |
| Внутриквартальная самотечная канализационная сеть, ул.Гоголя, Стеклозаводская, Правды, 1823 пм | 1823 | 300 | керам | 1962 |
| Главный канализационный коллектор, КНС Островная, дв.ф.Авангард, 417,7 пм | 417,7 | 400 | керам | 1963 |
| Главный канализационный коллектор, р.Таболка, 144 пм | 144 | 200 | сталь | 1963 |
| Главный канализационный коллектор, р.Цна, 156,2 пм | 156,2 | 350 | сталь | 1963 |
| Главный канализационный коллектор, р-он Шалоги, 604,3 пм | 604,3 | 400 | керам | 1963 |
| Главный канализационный коллектор, ул.Вагжанова, 820,2 пм | 820,2 | 350 | а/ц | 1965 |
| Главный канализационный коллектор, ул.Лермонтовский пер., 793,4 пм | 793,4 | 400 | чугун |  |
| Главный канализационный коллектор, ул.Свободная, 497,2 пм | 497,2 | 400 | керам | 1963 |
| Главный канализационный коллектор, ул.Ямская, 197,9 пм | 197,9 | 350 | керам | 1965 |
| Дворовая канализация по ул.Котовского, 161 пм | 161 | 150 | керам | 1965 |
| Дворовая канализация по ул.Урицкого, 35 пм | 35 | 150 | керам | 1965 |
| Дворовая канализация по ул.Урицкого, 35 пм | 35 | 150 | керам | 1965 |
| Дворовая канализация по ул.Урицкого, 192 пм | 192 | 200 | керам | 1965 |
| Канализационные сети Дома Культуры 243 пм | 243 | 150 | а/ц | 1969 |
| Канализационные сети от Драмтеатра до ул.Вагжанова, 55 пм | 55 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети от Драмтеатра, 186 м | 186 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети от МВД 26 пм | 26 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети от МВД до наб.О.Матвеева | 125 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети от пос.ГЭС до КНС 169,2 пм | 169,2 | 300 | а/ц |  |
| Канализационные сети по ул.3 Пролетарская дом 105, 78 пм | 78 | 200 | керам | 1976 |
| Канализационные сети по ул.9 Января 160 пм | 160 | 150 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.9 Января 199,5 пм | 199,5 | 150 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.9 Января 86 пм | 86 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.9 Января 97 пм | 97 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.9 Января, д.29-37 199,5 пм | 199,5 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.9 Января, д.71 61 пм | 61 | 150 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 1093,7 пм | 1093,7 | 400 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 215,5 пм | 215,5 | 200 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 400,8 пм | 400,8 | 200 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 532,4 пм | 532,4 | 100 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 696,4 пм | 696,4 | 400 | керам | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 74,3 пм | 74,3 | 150 | керам | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Б.Садовая 77 пм | 77 | 200 | керам | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Вагжанова 107,1 пм | 107,1 | 400 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Вагжанова 49 пм | 49 | 200 | керам | 1969 |
| Канализационные сети по ул.Венецианова 232 пм | 232 | 350 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Венецианова 496 пм | 496 | 350 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Венецианова 54,5 пм | 54,5 | 350 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Володарского 83 пм | 83 | 200 | керам | 1962 |
| Канализационные сети по ул.Д.Бедного 221 пм | 221 | 350 | а/ц | 1973 |
| Канализационные сети по ул.Екатерининская 105 пм | 105 | 300 | керам | 1975 |
| Канализационные сети по ул.Зеленая 265 пм | 265 | 400 | а/ц | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Зеленая 379 пм | 379 | 400 | а/ц | 1964 |
| Канализационные сети по ул.К.Маркса 284 пм | 284 | 200 | керам | 1966 |
| Канализационные сети по ул.Казанский пр. 121,3 пм | 121,3 | 200 | керам | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Казанский пр. 121,3 пм | 121,3 | 200 | керам | 1964 |
| Канализационные сети по ул.Казанский пр. 64,1 пм | 64,1 | 150 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Котовского 188,3 пм | 188,3 | 200 | керам | 1980 |
| Канализационные сети по ул.Котовского 193,4 пм | 193,4 | 200 | керам | 1980 |
| Канализационные сети по ул.Мира 231,6 пм | 231,6 | 300 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Мира, д.70 107,5 пм | 107,5 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационные сети по ул.Московская 289,4 пм | 289,4 | 300 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Московская 83,5 пм | 83,5 | 300 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Московское шоссе 56,7 пм | 56,7 | 200 | керам | 1973 |
| Канализационные сети по ул.наб.О.Матвеева 265,6 пм | 265,6 | 400 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.наб.О.Матвеева 435,5 пм | 435,5 | 400 | керам | 1965 |
| Канализационные сети по ул.Северная 293 пм | 293 | 300 | керам | 1971 |
| Канализационные сети по ул.Северная 395,1 пм | 395,1 | 300 | керам | 1971 |
| Канализационные сети по ул.Сиверсова, д.5-9 32,3 пм | 32,3 | 200 | керам | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Спорта 262,7 пм | 262,7 | 300 | а/ц | 1980 |
| Канализационные сети по ул.Спортивная, д.23,25,26; протяженность 436,7 пм | 436,7 | 200 | керам | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Урицкого 104 пм | 104 | 350 | а/ц | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Урицкого 149,8 пм | 149,8 | 200 | керам | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Урицкого 400 пм | 400 | 350 | а/ц | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Урицкого 57 пм | 57 | 200 | керам | 1972 |
| Канализационные сети по ул.Урицкого 570,6 пм | 570,6 | 350 | а/ц | 1972 |
| Канализационные сети, ул.Кирова пос. (до дома 4) | 75 | 200 | керам | 1969 |
| Канализационный коллектор по ул Стеклозаводская 154 пм | 154 | 200 | керам | 1969 |
| Канализационный коллектор по ул.Б.Садовая от КПС до дома 46 | 92 | 200 | керам | 1962 |
| Канализационный напорный коллектор, ул.Озерная, 1285,2 пм | 1285,2 | 150 | чугун | 1969 |
| Канализационный напорный коллектор, ул.Узкая 560 пм | 560 | 200 | чугун | 1969 |
| Канализационный уличный коллектор ул.Вагжанова | 250 | 1000 | ж/б | 1969 |
| Канализационный уличный коллектор ул.Вагжанова д.71 | 85 | 150 | керам | 1972 |
| Напорно-самотечная канализация по ул.Профсоюзная 431,7пм | 431,7 | 150 | чугун | 1982 |
| Напорно-самотечная канализация по ул.Профсоюзная 4754,9 пм | 4754,9 | 150 | чугун | 1982 |
| Самотечная внутриквартальная канализация по ул.Ст.Разина |  | 200 | керам | 1976 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Вагжанова 155,9 пм | 155,9 | 200 | керам | 1965 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Вагжанова, д.76 | 100 | 150 | керам | 1965 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Гоголя 64 пм | 64 | 200 | керам | 1968 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.К.Маркса 35,6 пм | 35,6 | 200 | керам | 1965 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Казанский пр, д.105 | 70 | 200 | керам | 1962 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Казанский пр., д.86/72 | 70 | 150 | керам | 1964 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Московская 83 пм | 83 | 200 | керам | 1964 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Стеклозаводская 20 пм | 20 | 150 | керам | 1964 |
| Самотечная дворовая канализация по ул.Стеклозаводскаяд, д.78 | 20 | 150 | керам | 1964 |
| Самотечная канализация по ул.Стеклозаводская 20 пм | 20 | 150 | керам | 1964 |
| Самотечная канализация по ул.Стеклозаводская 56 пм | 56 | 200 | керам | 1964 |
| Самотечная канализация по ул.Стеклозаводская 56 пм | 56 | 200 | керам | 1964 |
| Самотечная уличная канализация по ул.8 Пролетарская 6 пм | 6 | 500 | ж/б | 1986 |
| Самотечная уличная канализация по ул.8 Пролетарская 1428 пм | 1428 | 500 | ж/б | 1986 |
| Самотечный канализационный коллектор Двор Авангарда и Мол/з-да 240 пм | 240 | 250 | керам | 1963 |
| Самотечный канализационный коллектор Двор Авангарда и Мол/з-да 39 пм | 39 | 250 | керам | 1963 |
| Самотечный канализационный коллектор, стадион Авангард, 247,5 пм | 247,5 | 350 | керам | 1963 |
| Самотечный канализационный коллектор, стадион Авангард, 55,8 пм | 55,8 | 350 | керам | 1963 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Б.Садовая, дом 45-56, 192,3 пм | 192,3 | 300 | керам | 1964 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Вагжанова, 268 пм | 268 | 350 | керам | 1964 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Венецианова, 801,6 пм | 801,6 | 350 | керам | 1964 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Котовского, 1028,2 пм | 1028,2 | 400 | керам, | 1964 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Котовского, 535,8 пм | 535,8 | 350 | керам | 1964 |
| Самотечный канализационный коллектор, ул.Урицкого, 19,3 пм | 19,3 | 200 | керам | 1968 |
| Канализационная сеть от здания канализационно-насосной станции (КНС) (адрес: Тверская обл., г.Вышний Волочек, Ржевский тракт) | 2000 |  |  |  |
| Канализационная сеть по Ржевскому тракту, д. 109-111, 120 п.м | 120 | 130 | чугун | 1965 |
| Канализационная сеть, Бейшлотская наб., к жилому дому 129 | 63 |  |  |  |
| Напорная канализация от головной КНС до очистных сооружений | 1200 | 630 | сталь | нет данных |
| Магистральный самотечный канализационный трубопровод по ул. Шмидта от жилого дома №196 до КНС по ул. Баумана | 488,6 | 200 | керамика | нет данных |
| Канализационная сеть, ул. К. Маркса,д.99 (МБОУ ДОД Центр дополнительного образования детей) | 50 |  |  | 1937 |
| Канализационная сеть , ул. Б. Садовая, д.17-31 (МБУ ДО "Дом детского творчества") | 10 |  |  | 1974 |
| Местная канализация, О.Матвеева, д.15 (МБДОУ "Детский сад №1") | 500 |  |  | 1895 |
| Канализационная сеть, ул. Котовского, д.76 а (МБДОУ "Детский сад №3") | 66 |  |  | 1956 |
| Канализационная сеть, ул. Д.Бедного, д.71-73 (МБДОУ "Детский сад №4") | 50 |  |  | 1934 |
| Канализационная сеть, Цнинская наб., д.44 (МБДОУ "Детский сад №6") | 25 | 100 | керам | 1969 |
| Канализационная сеть, Тверецкая наб., д.4 (МБДОУ "Детский сад №8") | 3 |  |  | 1891 |
| Канализационная сеть, ул. Красная, д.3 (МБДОУ "Детский сад №10") | 3 |  |  | 1920 |
| Канализационная сеть, ул. Стеклозаводская, д.1 (МБДОУ "Детский сад №11") | 67 |  |  | 1961 |
| Канализационная сеть, ул. Профсоюзная, д.4 (МБДОУ "Детский сад №14") | 4 |  |  | 1962 |
| Канализационная сеть, ул. Профсоюзная, д. 11 а (МБДОУ "Детский сад №14") | 1,5 |  |  | 1989 |
| Канализационная сеть, ул. Крылова, д.1 б (МБДОУ "Детский сад №19") | 86 |  |  | 1960 |
| Канализационная сеть, ул. Баумана, д.17 (МБДОУ "Детский сад №20") | 12 |  |  | 1960 |
| Канализационная сеть, ул. Урицкого, д.80-а (МБДОУ "Детский сад №24") | 50 |  |  | 1964 |
| Канализационная сеть, ул. Бутягина, д.2/69 (МБДОУ "Детский сад №27") | 25 |  |  | 1993 |
| Канализационная сеть, ул. Советская, д.12 (МБДОУ "Детский сад №29") | 126 |  |  | 1966 |
| Канализационная сеть , Бейшлотская наб., д.129А (МБОУ "Детский сад №30") | 150 |  |  | 1969 |
| Канализационная сеть, ул. Озерная, д.7 (МБДОУ "Детский сад №31") | 100 |  |  | 1969 |
| Канализационная сеть, ул. Венецианова, д.1 (МБОУ "Гимназия №2") | 5 |  |  | 1960 |
| Канализационная сеть, ул. 3 Пролетарская, д.50 (МБОУ "СОШ №3") | 45 |  |  | 1940 |
| Канализационная сеть, Ленинградское шоссе, д.57 (МБС(К) ОУ "СКОШ №4") | 140 |  |  | 1936 |
| Канализационная сеть, ул. Екатерининская, д.22 (МБОУ "СОШ №5") | 35 |  |  | 1858 |
| Канализационная сеть, ул. Казанский пр., д.98-100 (МБОУ "СОШ №7") | 7 |  |  | 1936 |
| Канализационная сеть, ул. Казанский пр., д.86а (МБОУ "СОШ №7") | 150 |  |  | 1961 |
| Канализационная сеть, ул. Мира, д.70 б (МБОУ "СОШ №10") | 150 |  |  | 1970 |
| Канализационная сеть, ул. Северная, д.7 (к МБОУ СОШ №12) | 130 |  |  |  |
| Канализационная сеть, ул. Ямская, д.259 а (МБОУ "СОШ №13") | 4 |  |  | 1986 |
| Канализационная сеть, ул. Вагжанова,д.30 (МБОУ "Лицей №15") | 210 |  |  | 1988 |
| Канализационная сеть, ул. Шмидта, д.170 (МБОУ "СОШ №19") | 131 |  |  | 1973 |
| Канализационная сеть, ул. Шмидта, д.194 (МБОУ "СОШ №19") | 150 |  |  | 1968 |
| Канализационная сеть, ул. Коммунаров, д.1/2 (МБОУ "ВСОШ №1") | 15 |  |  | до 1917 |
| Ливневые канализации | | | | |
| г. Вышний Волочек, ул. Венецианова к стадиону СПАРТАК | 518 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, от ул. Урицкого до ул. Большая Садовая | 176 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Сиверсова | 118 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Сиверсова | 313 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Парижской Коммуны | 634 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. 9 Января | 104 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Красных Печатников | 721 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Красных Печатников | 215 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Урицкого | 12 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Урицкого | 108 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, наб. Олега Матвеева | 12 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, наб. Олега Матвеева | 96 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, наб. Олега Матвеева | 20 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, наб. Олега Матвеева | 50 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Шевченко | 181 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Правды | 244 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Венецианова | 244 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Вагжанова | 154 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Карла Маркса | 233 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Рабочая | 27 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Красных Печатников | 279 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, Казанский пр. | 63 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Урицкого | 318 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, наб. О. Матвеева | 27 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, улица Сиверсова | 230 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Большая Садовая | 1968 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Большая Садовая | 52 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Рабочая | 1390 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Парижской Коммуны | 139 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, Казанский проспект | 119 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, Казанский проспект | 415 |  |  |  |
| г. Вышний Волочек, ул. Котовского | 245 |  |  |  |
| Канализационная сеть г. Вышний Волочек, Мячиков пер., д. 20 | 168 |  |  |  |
| Канализационная сеть г. Вышний Волочек, Московское шоссе, территория ДРСУ-6 и коллектор | 917 |  |  |  |
| Канализационная сеть г. Вышний Волочек, Бейшлотская наб., д. 129 | 63 |  |  |  |
| Наружная канализация г. Вышний Волочек, ул. Северная, д. 9 к котельной  № 5 | 6 |  |  |  |
| Канализация г. Вышний Волочек, ул. Урицкогоко дому № 72 | 35 |  |  |  |

В системе водоотведения г. Вышний Волочек функционируют 18 КНС (таблица 2.1.8).

Таблица 2.1.8

Перечень КНС г. Вышний Волочек

| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Здание насосной станции (головная), 1963 года | г. Вышний Волочек, район инкубаторной станции |
| 2 | Здание насосной станции, 1963 года | г. Вышний Волочек, ул. 9 Января |
| 3 | Канализационно-насосная станция | г. Вышний Волочек, район Паркоммуны |
| 4 | Канализационно-насосная станция | г. Вышний Волочек, ул. Баумана |
| 5 | Канализационно-насосная станция, 1976 года | г. Вышний Волочек, ул. Екатерининская, «Дубитель» |
| 6 | Канализационно-насосная станция, 1987 года | г. Вышний Волочек, ул. Московское шоссе, д. 105 |
| 7 | Канализационно-насосная станция, 1986 года | г. Вышний Волочек, Пионерский пер. |
| 8 | Канализационно-насосная станция, 1969 года | г. Вышний Волочек, ул. Серп и Молот |
| 9 | Канализационно-насосная станция | г. Вышний Волочек, ул. Урицкого |
| 10 | Канализационно-насосная станция | г. Вышний Волочек, Шевченко |
| 11 | Здание канализационно-насосной станции | г. Вышний Волочек, Ржевский тракт, вблизи дома 111 |
| 12 | Канализационная насосная станция | г. Вышний Волочек, Ржевский тракт, 113А |
| 13 | Канализационная насосная станция, 1992 года | г. Вышний Волочек, ул. Большая Садовая, у дома № 29 |
| 14 | Канализационная насосная станция, 1982 года | г. Вышний Волочек, микрорайон ДОЗа |
| 15 | Канализационная насосная станция, 1996 года | г. Вышний Волочек, ул. Рабочая |
| 16 | Канализационная насосная станция, 1977 года | г. Вышний Волочек, ул. Зеленая |
| 17 | Канализационная насосная станция, 1982 года | г. Вышний Волочек, ул. Профсоюзная |
| 18 | Канализационная насосная станция, 19963 года | г. Вышний Волочек, наб. Бейшлотская, ул. Воровского |

Оборудование, установленное на КНС силами эксплуатирующей организации поддерживается в надлежащем техническом состоянии, однако часть насосных агрегатов требует замены ввиду физического износа.

п. Пригородный

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорно-самотечных трубопроводов.

Протяженность канализационных сетей составляет 2940 м, коллектор 1200 м.

Подробная характеристика сетей канализации п. Пригородный приведена в таблице 2.1.9.

Таблица 2.1.9

Характеристика сетей канализации п. Пригородный

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Месторасположение** | **Материал** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Процент износа, %** |
| **Безнапорная сеть канализации:** | | | | | | |
| 1 | п. Пригородный | чугун |  | 200 | н/д | н/д |
| **Напорная сеть канализации:** | | | | | | |
| 1 | п. Пригородный | ПВХ | 1456 | 100, 200 | 2014 (реконструкция) |  |

В системе водоотведения п. Пригородный функционируют 3 КНС. Технические характеристики КНС в п. Пригородный приведены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10

Перечень и характеристики КНС п. Пригородный

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Место расположения** | **Марка насоса** | **Количество насосов, шт.** | **Год установки** | **Производительность, м3/ч** | **Напор, м.в.ст.** | **Мощность, кВт** | **Частота вращения** |
| КНС Гагарина | пгт. Пригородный,  ул. Гагарина 2015 г. | СД 25/14 | 1 | 2019 | 25 | 14 | 3 | 1500 |
| КНС ПМК5 | пгт. Пригородный,  ул. Мелиораторов 2014 г. | СД 25/14 | 1 | 2019 | 25 | 14 | 3 | 1500 |
| КНС Ленинградская | пгт. Пригордный, ул. Ленинградская | СД  160/45Б | 1 | 2017 | 160 | 45 | 37 | 1500 |

пгт. Красномайский

Сети водоотведения проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных и керамических трубопроводов диаметром от 100 до 300 мм общей протяженностью 3,493 км. Строительство сетей водоотведения проводится с 1959 г по настоящее время. Износ существующих канализационных сетей составляет до 80%.

На сетях водоотведения устроены колодцы различного назначения: для наблюдения за работой сети, для прочистки, промывки и ликвидации возможных засоров на ней. Колодцы разделяют на линейные, поворотные, узловые. Они установлены при повороте трассы, изменении диаметра и уклона труб, в месте присоединения притоков.

Круглые смотровые колодцы устанавливают на трубопроводах диаметром 100-300 мм включительно. Они имеют внутренний диаметр рабочей части 1 м, и глубину от 1 м до 6 м. Колодцы этого типа устроены из кирпича или сборных железобетонных типовых деталей заводского изготовления.

Протяженность канализационных трубопроводов пгт. Красномайский – 3493,0 м, степень изношенности ≈ 8l%, количество смотровых колодцев – 156 шт., количество КНС – 2 шт.

Таблица 2.1.11

Характеристика канализационной сети пгт. Красномайский

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Материал труб** | **Диаметр, мм** | **Протяженность трубопровода, м** |
| Чугун, керамика, сталь, а/ц | 100-300 | 3493 |

Всего в системе водоотведения пгт. Красномайский используются 2 КНС, характеристика представлена ниже.

Таблица 2.1.12

Характеристика канализационных насосных станций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Место расположения** | **Марка насоса** | **Количество насосов, шт.** | **Год установки** | **Производительность, м3/ч** | **Напор, м.в.ст.** | **Мощность, кВт** | **Частота вращения** |
| КНС Кирова | пгт.Красномайский,  ул. Кирова 1975г | СД 160/45Б | 1 | 2017 | 160 | 45 | 37 | 1500 |
| КНС Ленинградская | пгт.Красномайский,  ул.Ленинградская  1972 г | СД 80/18 | 1 | 2017 | 80 | 18 | 11 | 1500 |

п. Солнечный

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод обеспечивается самотечными коллекторами на поселковые насосные станции (КНС). От КНС сточные воды по системе напорных коллекторов поступают на канализационные очистные сооружения (КОС).

Таблица 2.1.13

Характеристика канализационной сети п. Солнечный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Протяженность (м), диаметр (мм)** | **Материал труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа, %** |
| безнапорный  4262/100-200 | чугун, асбест | подземная | 2 м. | 1966 | 90 |
| напорный  800/200 | сталь | подземная | 2 м. | 1966 | - |

В системе водоотведения п. Солнечный функционирует одна КНС. Технические характеристики КНС приведены в таблице 2.1.11.

Таблица 2.1.14

Характеристика КНС п. Солнечный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение КНС** | **Год ввода в экспл.** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Износ, %** | **Диаметр, мм**  **подвод.коллектора** |
| п. Солнечный | 1967 | СМ-100-80-200 | 2 | 95 | 200 |

п. Зеленогорский

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков Зеленогорского сельского поселения осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями (1000 п.м. – напорная канализация, 1500 п.м. – самотечная).

Характеристика сетей водоотведения п. Зеленогорский представлена в таблице 2.1.15.

Таблица 2.1.15

Характеристика сетей водоотведения п. Зеленогорский

| **Месторасположение** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Процент износа, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Самотечные сети | | | | | |
| п. Зеленогорский | 1500 | 150, 300, 500 | асбест, железобетон | 1970 | 100 |
| Напорные сети | | | | | |
| п. Зеленогорский | 1000 | 300, 500 | асбест, железобетон | 1970 | 100 |

В системе водоотведения п. Зеленогорский функционирует одна КНС. Технические характеристики КНС приведены в таблице 2.1.16.

Таблица 2.1.16

Характеристика КНС п. Зеленогорский

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение КНС** | **Год ввода в экспл.** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Производительность, м3/ч** | **Износ, %** |
| п. Зеленогорский | 1975 | ФГ-144-10,5 | 1 | н/д | 95 |
| ФГ-216/24 | 1 | н/д | 95 |

п. Терелесовский

Технические характеристики существующих канализационных сетей п. Терелесовский приведены в таблице 2.1.17.

Таблица 2.1.17

Технические характеристики существующих канализационных сетей п. Терелесовский

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тип** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ %** |
| 1 | самотечные | 2375 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | напорные | 1250 | н/д | н/д | н/д | н/д |

Над водоотводящим трубопроводом установлены смотровые колодцы из железобетонных колец для обеспечения возможности прочистки, контроля и вентиляции сети.

Для перекачки сточных вод на фильтрационные поля используется насос СМ 100-65-250.

д. Афимьино

Технические характеристики существующих канализационных сетей приведены в таблице 2.1.18.

Таблица 2.1.18

Технические характеристики существующих канализационных сетей д. Афимьино

| **№ п/п** | **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Хозяйственно-фекальная канализация жилой зоны д. Афимьино | 2089 | 200 | керамика | 1972 | н/д |
| 2 | Напорный коллектор канализации жилой зоны д. Афимьино | 1940 | 200 | чугун | 1972 | н/д |
| 3 | Канализация условно-чистых вод | 399 | н/д | н/д | н/д | н/д |

Информация по канализационным насосным станциям (КНС) представлена в таблице 2.1.19.

Таблица 2.1.19

Характеристика КНС д. Афимьино

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, тыс. м3/сут** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность, м3/ч** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| д. Афимьино | 1973 | 0,15 | СМ 100-65-200 | 65 | 1 | 95 |

п. Горняк, п. Белый Омут

Состояние, степень износа КНС составляет 90 %.

Технические характеристики существующих канализационных сетей приведены в таблице 2.1.20.

Таблица 2.1.20

Технические характеристики существующих канализационных сетей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ %** |
| 1 | п. Горняк | н/д | н/д | н/д | 1970 | 90 |
| 2 | п. Белый Омут | 2821 | н/д | н/д | 1986 | 90 |

Информация по канализационным насосным станциям (КНС) представлена в таблице 2.1.21.

Таблица 2.1.21

Характеристика КНС

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, тыс. м3/сут** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность, м3/ч** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| КНС п. Горняк | 1970 | н/д | СМ 100-65-200 | 65 | 1 | 95 |
| КНС п. Белый Омут | 1986 | н/д | СМ 100-65-200 | 65 | 1 | 95 |

п. Академический

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков п. Академический осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями (336 п.м. – напорная канализация, 922 п.м. – самотечная).

Характеристика сетей водоотведения п. Академический представлена в таблице 2.1.22.

Таблица 2.1.22

Характеристика сетей водоотведения п. Академический

| **Месторасположение** | **Протяженность, км** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Процент износа, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Академический | 300 | 300 | керамика | 1982 | 100 |
| 600 | 100 | чугун |
| 300 | 150 | чугун |

Информация по канализационным насосным станциям (КНС) представлена в таблице 2.1.23.

Таблица 2.1.23

Характеристика КНС

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Производительность, тыс. м3/сут** | **Тип (марка) насоса** | **Производительность, м3/ч** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| КНС № 1 п. Академический | 1982 | н/д | ФГ 25,5/4,5 |  | 1 | 95 |
| КНС № 2 п. Академический | 1982 | н/д |  |  | 1 | 95 |

п. Серебряники

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему напорно-самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 1,5 км.

Подробная характеристика сетей канализации п. Серебряники приведена в таблице 2.1.24.

Таблица 2.1.24

Характеристика сетей водоотведения

| **Наименование участка** | **Протяженность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода**  **в эксплуатацию** | **Износ %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Серебряники | 1500 | 150 | чугун | 1986 | 67% |

Информация по канализационным насосным станциям (КНС) представлена в таблице 2.1.25.

Таблица 2.1.25

Характеристика КНС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение КНС** | **Год ввода в экспл.** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Производительность, м3/ч** | **Износ %** |
| п. Серебряники | 1986 | СМ-100-65-200 | 2 | 65 | 95 |

д. Валентиновка

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод обеспечивается самотечными коллекторами на поселковые насосные станции (КНС). От КНС сточные воды по системе напорных коллекторов поступают на канализационные очистные сооружения (КОС).

Таблица 2.1.26

Характеристика канализационной сети д. Валентиновка

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Протяженность (м), диаметр (мм)** | **Материал труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа, %** |
| 1200/100-200 | чугун, асбест | подземная | 2 м. | - | 50 |

В системе водоотведения д. Валентиновка функционирует одна КНС. Технические характеристики КНС приведены в таблице 2.1.27.

Таблица 2.1.27

Характеристика КНС д. Валентиновка

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение КНС** | **Год ввода в экспл.** | **Производительность КНС, тыс.м3/сут** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Диаметр, мм**  **подвод.коллектора** |
| КНС-1  д. Валентиновка | 1989 | 3,7 | СМ100-65-250-4 | 1 | н/д |

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

Сети системы централизованного водоотведения Вышневолоцкого городского округа находятся в достаточно изношенном состоянии, темпы замены сетей низки и не позволяют добиваться уменьшения среднего износа сетей и, соответственно, увеличивать надежность функционирования существующей системы централизованного водоотведения. Основное и вспомогательное оборудование некоторых КНС физически и морально устарело и не соответствует энергоэффективности.

Проблемой в вопросе надежности функционирования централизованной системы водоотведения является большое количество засоров. Появление засоров обуславливается не только изношенностью сетей и сооружений, но и безответственным отношением абонентов: в систему централизованного водоотведения сбрасывается крупногабаритный мусор и пищевые отбросы. Крупных аварий (остановка ОСК, аварийный сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, либо выброс неочищенных сточных вод на поверхность и т.п.) за последние годы в системе централизованного водоотведения Вышневолоцкого городского округа не происходило.

В целом систему централизованного водоотведения Вышневолоцкого городского округа можно охарактеризовать как достаточно надежную, но без форсирования темпов замены изношенных участков и элементов сетей и оборудования на объектах, внедрения систем диспетчеризации и автоматизации ситуация будет ухудшаться.

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

На территории Вышневолоцкого городского округа 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 городского округа, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории городского округа действуют централизованные системы водоотведения в населенных пунктах: г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский, п. Солнечный, п. Зеленогорский, п. Терелесовский, д. Афимьино, п. Горняк, п. Белый Омут, п. Академический, п. Серебряники и д. Валентиновка.

В остальных населенных пунктах отсутствует централизованная система водоотведения. Здания оснащены выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов по мере накопления вывозятся ассенизационными машинами на территорию ОСК.

### 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа

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 Вышневолоцкого городского округа, эксплуатируемые относятся к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

Сточные воды, централизованных систем водоотведения Вышневолоцкого городского округа 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

На территории Вышневолоцкого городского округа определено 11 технологических зон централизованного водоотведения.

Балансы поступления сточных вод в системы централизованного водоотведения Вышневолоцкого городского округа за 2021 г., составленный на основании предоставленных отчетных данных, представлены в таблицах 2.2.1-2.2.3.

Таблица 2.2.1

Баланс поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой» за 2021 год

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Объем сточных вод** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **КОС г. Вышний Волочек** | **КОС пгт. Красномайский** |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс.м3 | 1736,11 | 85,65 |
| - население | тыс.м3 | 1369,94 | 84,04 |
| - бюджетные организации | тыс.м3 | 143,12 | 1,54 |
| - прочие потребители | тыс.м3 | 223,05 | 0,07 |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | 1736,11 | 85,65 |
| - полная биологическая очистка | тыс.м3 | - | - |
| - из нее с доочисткой | тыс.м3 | - | - |
| - нормативно очищенной | тыс.м3 | 1736,11 | 85,65 |
| - недостаточно очищенной | тыс.м3 | - | - |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс.м3 | - | - |
| Сброшено воды без очистки | тыс.м3 | - | - |

Таблица 2.2.2

Баланс поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения МУП «ЕСАС» за 2021 год

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Объем сточных вод** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п. Солнечный** | **п. Зеленогорский** | **п. Терелесовский** | **д. Афимьино** | **п. Горняк** | **п. Белый Омут** | **п. Академический** | **п. Серебряники** |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс. м3 | 45,992 | 74,075 | 54,027 | 41,836 | 28,412 | 12,763 | 24,887 | 1,409 |
| - население | тыс. м3 | 43,272 | 57,671 | 28,265 | 36,465 | 27,149 | 12,051 | 23,969 | 1,409 |
| - бюджетные организации | тыс. м3 | 1,276 | 2,346 | 1,140 | 1,282 | 1,088 | 0,628 | 0,200 | 0 |
| - прочие потребители | тыс. м3 | 1,444 | 14,058 | 24,622 | 4,089 | 0,175 | 0,084 | 0,718 | 0 |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс. м3 | 45,992 | 74,075 | 54,027 | 41,836 | 28,412 | 12,763 | 24,887 | 1,409 |
| - полная биологическая очистка | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - из нее с доочисткой | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - нормативно очищенной | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - недостаточно очищенной | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сброшено воды без очистки | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.2.3

Баланс поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения д. Валентиновка (ООО «Санаторий «Валентиновка») за 2021 год

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Объем сточных вод** |
| --- | --- | --- |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс.м3 | 10 |
| - население | тыс.м3 | 4 |
| - бюджетные организации | тыс.м3 | - |
| - прочие потребители | тыс.м3 | 6 |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | 10 |
| - полная биологическая очистка | тыс.м3 | н/д |
| - из нее с доочисткой | тыс.м3 | н/д |
| - нормативно очищенной | тыс.м3 | н/д |
| - недостаточно очищенной | тыс.м3 | н/д |

Как видно из таблиц, основной объем сточных вод, поступающих в системы централизованного водоотведения Вышневолоцкого городского округа, приходится на категорию абонентов «население».

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

Под неорганизованным стоком понимается поступление в систему централизованной хозяйственно-бытовой канализации ливневых и грунтовых вод и талого снега через неплотности люков и трубопроводов. Также неорганизованному стоку относится несанкционированное (незаконное) присоединение абонентов к системам хозяйственно-бытовой канализации.

Объем неорганизованного стока отсутствует.

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

В настоящее время коммерческий учёт принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод теоретически должен быть равным количеству потреблённой воды.

Дальнейшее развитие коммерческого учёта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения Вышневолоцкого городского округа с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей за последние 10 лет представлен в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4

Динамика поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам водоотведения за период 2012-2021 гг.

| **Показатели** | **Единица измерения** | **Период (год)** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| **Технологическая зона КОС г. Вышний Волочек, п. Пригородный** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 1779,19 | 1736,11 | 1736,11 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 4,87 | 4,76 | 4,76 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20 | 20 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 15,13 | 15,24 | 15,24 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 75,6 | 76,2 | 76,2 |
| **Технологическая зона пгт. Красномайский** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 88,06 | 85,65 | 85,65 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,24 | 0,23 | 0,23 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 0,74 | 0,75 | 0,75 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 75,4 | 76,1 | 76,1 |
| **Технологическая зона п. Солнечный** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 46,756 | 44,626 | 45,992 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,128 | 0,122 | 0,126 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| **Технологическая зона п. Зеленогорский** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 79,092 | 74,224 | 74,075 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,217 | 0,203 | 0,203 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 0,783 | 0,798 | 0,797 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 78,3 | 79,7 | 79,7 |
| **Технологическая зона п. Терелесовский** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 32,763 | 29,715 | 54,027 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,09 | 0,08 | 0,148 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 2,31 | 2,32 | 2,252 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 96,3 | 96,6 | 93,8 |
| **Технологическая зона д. Афимьино** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 43,951 | 43,918 | 41,836 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,120 | 0,12 | 0,115 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 0,48 | 0,48 | 0,485 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 79,9 | 79,9 | 80,9 |
| **Технологическая зона КОС п. Горняк** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 29,094 | 30,065 | 28,412 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,08 | 0,08 | 0,078 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| **Технологическая зона КОС п. Белый Омут** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 14,161 | 13,854 | 12,763 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,039 | 0,038 | 0,035 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | н/д | н/д | н/д |
| **Технологическая зона КОС п. Академический** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 26,773 | 25,61 | 24,887 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,073 | 0,07 | 0,068 |
| 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. | - | - | - | - | - | - | - | 0,327 | 0,33 | 0,332 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 81,8 | 82,5 | 83,0 |
| **Технологическая зона КОС п. Серебряники** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | 21,0 | 28,8 | 20,6 | 19,7 | 21 | 14,2 | 21,8 | 15,3 | н/д | 1,409 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | 0,058 | 0,079 | 0,056 | 0,054 | 0,058 | 0,039 | 0,060 | 0,042 | н/д | 0,004 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | 0,842 | 0,821 | 0,844 | 0,846 | 0,842 | 0,861 | 0,840 | 0,858 | н/д | 0,896 |
| Доля резерва | % | 93,6 | 91,2 | 93,7 | 94,0 | 93,6 | 95,7 | 93,4 | 95,3 | н/д | 99,6 |
| **Технологическая зона КОС д. Валентиновка** | | | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 23,171 | 10 | 10 |
| Среднесуточный приём сточных вод | тыс. м3/сут. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | 0,063 | 0,03 | 0,03 |
| Существующая производительность | тыс. м3/сут. | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Резерв мощности | тыс. м3/сут. | - | - | - | - | - | - | - | 0,197 | 0,23 | 0,23 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | 75,8 | 89,5 | 89,5 |

### 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 городского округа

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м3 в год, на срок до 2030 года представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

| **Показатель** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовой объем стоков, тыс. м3/год | 2069,6 | 2047,2 | 2025,2 | 2003,3 | 1981,7 | 1960,2 | 1939,1 | 1918,1 |

## 2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Фактические (за 2021 г.) и ожидаемые (в 2023-2030 гг.) объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Вышневолоцкого городского округа приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Фактические и ожидаемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Вышневолоцкого городского округа

| **Показатель** | **2021 (сущ. пол.)** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОСК г. Вышний Волочек** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 1736,11 | 1698,81 | 1680,47 | 1662,32 | 1644,36 | 1626,60 | 1609,04 | 1591,66 | 1574,47 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 4,756 | 4,654 | 4,604 | 4,554 | 4,505 | 4,456 | 4,408 | 4,361 | 4,314 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 5,708 | 5,585 | 5,525 | 5,465 | 5,406 | 5,348 | 5,290 | 5,233 | 5,176 |
| **ОСК пгт. Красномайский** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 85,65 | 83,81 | 82,90 | 82,01 | 81,12 | 80,25 | 79,38 | 78,52 | 77,68 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,235 | 0,230 | 0,227 | 0,225 | 0,222 | 0,220 | 0,217 | 0,215 | 0,213 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,282 | 0,276 | 0,273 | 0,270 | 0,267 | 0,264 | 0,261 | 0,258 | 0,255 |
| **ОСК п. Солнечный** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 44,626 | 45,00 | 44,52 | 44,04 | 43,56 | 43,09 | 42,62 | 42,16 | 41,71 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,122 | 0,123 | 0,122 | 0,121 | 0,119 | 0,118 | 0,117 | 0,116 | 0,114 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,147 | 0,148 | 0,146 | 0,145 | 0,143 | 0,142 | 0,140 | 0,139 | 0,137 |
| **ОСК п. Горняк** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 30,065 | 27,80 | 27,50 | 27,20 | 26,91 | 26,62 | 26,33 | 26,05 | 25,77 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,082 | 0,076 | 0,075 | 0,075 | 0,074 | 0,073 | 0,072 | 0,071 | 0,071 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,099 | 0,091 | 0,090 | 0,089 | 0,088 | 0,088 | 0,087 | 0,086 | 0,085 |
| **ОСК п. Терелесовский** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 29,715 | 52,86 | 52,29 | 51,73 | 51,17 | 50,62 | 50,07 | 49,53 | 48,99 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,081 | 0,145 | 0,143 | 0,142 | 0,140 | 0,139 | 0,137 | 0,136 | 0,134 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,098 | 0,174 | 0,172 | 0,170 | 0,168 | 0,166 | 0,165 | 0,163 | 0,161 |
| **ОСК п. Белый Омут** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 13,854 | 12,49 | 12,35 | 12,22 | 12,09 | 11,96 | 11,83 | 11,70 | 11,57 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,038 | 0,034 | 0,034 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,046 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| **ОСК д. Афимьино** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 43,918 | 40,94 | 40,49 | 40,06 | 39,62 | 39,20 | 38,77 | 38,35 | 37,94 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,120 | 0,112 | 0,111 | 0,110 | 0,109 | 0,107 | 0,106 | 0,105 | 0,104 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,144 | 0,135 | 0,133 | 0,132 | 0,130 | 0,129 | 0,127 | 0,126 | 0,125 |
| **ОСК п. Зеленогорский** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 74,224 | 72,48 | 71,70 | 70,92 | 70,16 | 69,40 | 68,65 | 67,91 | 67,17 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,203 | 0,199 | 0,196 | 0,194 | 0,192 | 0,190 | 0,188 | 0,186 | 0,184 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,244 | 0,238 | 0,236 | 0,233 | 0,231 | 0,228 | 0,226 | 0,223 | 0,221 |
| **ОСК п. Академический** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 25,61 | 24,35 | 24,09 | 23,83 | 23,57 | 23,32 | 23,06 | 22,82 | 22,57 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,070 | 0,067 | 0,066 | 0,065 | 0,065 | 0,064 | 0,063 | 0,063 | 0,062 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,084 | 0,080 | 0,079 | 0,078 | 0,077 | 0,077 | 0,076 | 0,075 | 0,074 |
| **ОСК п. Серебряники** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 1,41 | 1,38 | 1,36 | 1,35 | 1,33 | 1,32 | 1,31 | 1,29 | 1,28 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **ОСК д. Валентиновка** | | | | | | | | | |
| Принято сточных вод, всего, тыс. м3 | 10 | 9,79 | 9,68 | 9,57 | 9,47 | 9,37 | 9,27 | 9,17 | 9,07 |
| Среднесуточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
| Максимальный суточный приём сточных вод, тыс. м3/сут | 0,033 | 0,032 | 0,032 | 0,031 | 0,031 | 0,031 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |

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

Как было обозначено выше, на территории Вышневолоцкого городского округа определено11 технологических зон централизованного водоотведения.

Изменение технологических зон не предусматривается.

В централизованной системе водоотведения Вышневолоцкого городского округа выделяются следующие эксплуатационные зоны:

* эксплуатационная зона ответственности водоотведения ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории г. Вышний Волочек, п. Пригородный, пгт. Красномайский);
* эксплуатационная зона ответственности водоотведения МУП «ЕСАС» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории п. Академический, п. Солнечный, п. Горняк, п. Терелесовский, п. Белый Омут, д. Афимьино, п. Зеленогорский, п. Серебряники);
* эксплуатационная зона ответственности водоотведения ООО «Санаторий «Валентиновка» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории д. Валентиновка).

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологическим зонам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, представлен в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2

Расчет требуемой мощности очистных сооружений канализации

| **Наименование технологической зоны** | **Суточное поступление сточных вод, м3/сут**  **2030 год** | **Установленная производительность КОС, м3/сут** | **Резерв (+)/дефицит (-) мощности м3/сут** |
| --- | --- | --- | --- |
| г. Вышний Волочек | 4267 | 20000 | 15733 |
| пгт. Красномайский | 211 | 980 | 769 |
| п. Солнечный | 114 | 480 | 366 |
| п. Горняк | 71 | 200 | 129 |
| п. Терелесовский | 134 | 600 | 466 |
| п. Белый Омут | 32 | 200 | 168 |
| д. Афимьино | 104 | 600 | 496 |
| п. Зеленогорский | 184 | 2400 | 2216 |
| п. Академический | 62 | 400 | 338 |
| п. Серебряники | 4 | 900 | 896 |
| д. Валентиновка | 25 | 260 | 235 |

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

Ввиду того, что в настоящее время в Вышневолоцком городском округе отсутствует электронная модель системы централизованного водоотведения, произвести анализ гидравлических режимов работы сетей и объектов централизованного водоотведения невозможно.

### 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 Вышневолоцкого городского округа существует резерв мощности (таблица 2.3.2).

Предлагается, в связи с высоким физическим износом действующих очистных сооружения (и как следствие несоответствие качества очистки сточных), осуществить капитальный ремонт очистных сооружений.

## 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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
* постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий городского округа, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей 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

В целях реализации схемы водоотведения Вышневолоцкого городского округа до 2030 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Таблица 2.4.1

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | | | |
| 1 | Нет данных | - | - |

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

Основные мероприятия по реализации схем водоотведения направлены на улучшение качества услуг по водоотведению сточных вод и могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения городского округа.

Реализация мероприятий по схемам водоотведения позволит решить следующие задачи:

* повышение надежности системы водоотведения;
* повышение качества сбрасываемых стоков.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.4.1.

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

На текущий момент системы диспетчеризации и автоматизации на объектах Вышневолоцкого городского округа осуществляющих водоотведение отсутствуют.

При выполнении работ по реконструкции очистных сооружений рекомендуется внедрить систему диспетчеризации и автоматизации технологических процессов очистки стоков.

План по автоматизации и диспетчеризации будет выглядеть следующим образом: очистные сооружения разделяются по разным технологическим процессам, проводится их локальная автоматизация и оснащение приборами контроля, затем, объединяется в общую систему диспетчеризации с главным диспетчерским пунктом и вспомогательным у технолога очистных сооружений.

Диспетчеризация КНС предполагает выполнение ряда проектов:

- модернизация насосного оборудование с заменой на энергоэффективное;

-модернизация шкафов управления с выполнением требований по полной автоматизации КНС, с использованием интеллектуальных устройств плавного пуска, с развитой системой защит, с возможностью ее работы в автономном режиме по безлюдной технологии, с автоматическим включением резерва, автоматической отработкой аварийных и не штатных ситуаций.

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

В период реализации мероприятий Схемы водоотведения изменения маршрутов прохождения существующих трубопроводов по территории Вышневолоцкого городского округа не запланированы. Прокладка новых трубопроводов предполагается по кратчайшему пути.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружении следует принимать по таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2

Санитарно-защитные зоны

| **Сооружения для очистки сточных вод** | **Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м3/сутки** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **до 0,2** | **более 0,2 до 5,0** | **более 5,0 до 50,0** | **более 50,0 до 280** |
| Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| Поля: |  |  |  |  |
| а) фильтрации | 200 | 300 | 500 | 1000 |
| б) орошения | 150 | 200 | 400 | 1000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м3/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м /сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м3/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

СЗЗ от сливных станций следует принимать 300м.

СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа – 50 м.

От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице 2.4.2.

СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не менее 100 м.

### 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 в черте населенных пунктов – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо выполнить реконструкцию существующих очистных сооружений с внедрением новых технологий.

Для интенсификации процесса окисления органических веществ и выведения из системысоединенийазотаифосфоранаибольшеераспространениеполучилатехнологиянитриденитрификации и биологического удаления фосфора. Для ее реализации необходимо, не только реконструировать систему аэрации, но и организовать анаэробные и аноксидные зоны. Организация таких зон с высокоэффективной системой аэрации позволит повысить не только эффективность удаления органических веществ, соединений азота и фосфора, а также жиров, нефтепродуктов, но и существенно сократить расход электроэнергии.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем предлагается обеззараживают ультрафиолетом. Внедрение УФ оборудования позволит проводить автоматическое регулирование мощности УФ ламп, снизить потребление электроэнергии, сократить эксплуатационные затраты, в т.ч. затраты на утилизацию обработанных ламп и повысить эффективность обеззараживания сточной воды.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения позволит улучшить санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку.

Индивидуальную жилую застройку рекомендуется подключать к централизованной системе водоотведения. В случае невозможности подключения, для каждого участка необходимо устройство водонепроницаемых выгребов с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

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

Для многих городов, населенных пунктов и промышленных предприятий весьма острой является проблема обработки и утилизации осадков. Часто осадки в необработанном виде в течение десятков лет сливались на перегруженные иловые площадки, в отвалы, карьеры, что привело к нарушению экологической безопасности и условий жизни населения.

На сегодняшний день на большинстве станций очистки сточных вод образуется огромное количество частично обезвоженного и недостаточно стабилизированного осадка. Обработка осадков сточных вод должна проводиться в целях максимального уменьшения их объемов, использование или утилизации при обеспечении поддержания санитарного состояния окружающей среды или восстановления ее благоприятного состояния.

Отечественными и зарубежными исследованиями отмечается высокая бактериальная загрязненность дождевых сточных вод: она лишь в 10-100 раз ниже, чем хозяйственно-бытовых сточных вод. Большая часть бактерий содержится в твердой фазе, что свидетельствует об опасности осадка в санитарно-эпидемиологическом отношении. Бактериологический состав осадков поверхностного стока вызывает необходимость их обеззараживания перед сбросом или утилизацией, так как они сильно загрязнены бактериями группы кишечной палочки. По данным зарубежных исследований количество бактерий кишечной группы в водоемах увеличивается при выпадении дождей в 10 раз и больше. Повышенная загрязненность сохраняется в течение двух-трех суток после выпадения осадков, что объясняется наличием большого количества микробов в примесях, которые оседают. В осадках дождевых вод могут находиться практически любые возбудители болезней человека и животных (бактерии, вирусы).

В работе предложена технология обработки осадка, включающая следующие этапы:

Подготовительный – обезвоживание осадка на фильтр-прессах с предварительным его кондиционированием флокуляцией. Под действием флокулянтов частицы осадка агрегируются, сокращается площадь поверхности частиц, увеличиваются размеры пор и количество свободной воды, уменьшается количество связанной воды. Это приводит к повышению водоотдачи осадка на стадии обезвоживания.

Основной – обработка полученного кека негашеной известью, при этом образуется зернистый гранулированный материал и одновременно происходит обеззараживание осадка за счет повышения температуры до 80°С при реакции негашеной извести с водой. Такой осадок рационально использовать для удобрения кислых почв.

Обезвоживание – основная стадия обработки осадков, обеспечивающая уменьшение их объема, поэтому рассмотрим методы и аппараты, применяемые для обезвоживания осадков сточных вод. Их можно классифицировать по виду механического воздействия на их структуру:

* обезвоживание осадков под разряжением;
* обезвоживание осадков под давлением;
* обезвоживание осадков в центробежном поле.

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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка потребностей в капитальных вложениях при реализации схемы водоотведения Вышневолоцкого городского округа представлена в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристика** | **Сроки реализации** | **Затраты, тыс. руб.** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»** | | | | | |
| 1 | Нет данных | - | - | - | Привлеченные средства (собственные) |

## 2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовом урегулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения представлены в таблицах 2.7.1-2.7.3.

Таблица 2.7.1

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «Вышний Волочёк - Спецстрой»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на 1 км | 25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 | ≥25 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 83 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % от численности населения | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку, кВт ч/м3 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |

Таблица 2.7.2

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения МУП «ЕСАС»

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | | **Базовый показатель на 2021 год** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на 1 км | | 1,5 | ≥2 | ≥2 | ≥2 | ≥2 | ≥2 | ≥2 | ≥2 | ≥2 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | | 99 | ≥100 | ≥100 | ≥100 | ≥100 | ≥100 | ≥100 | ≥100 | ≥100 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % от численности населения | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление, кВт ч/м3 | на перекачку - кВт ч/м3 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| на очистку - кВт ч/м3 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |

Таблица 2.7.3

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения ООО «Санаторий Валентиновка»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2021 год** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на 1 км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % от численности населения | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку, кВт ч/м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти и субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в т.ч. канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией 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 централизованных систем, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных наружных сетей осуществляется в соответствии с:

- Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,

- Федеральным законом от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»,

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580 «Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей»,

- Уставом муниципального образования.

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения не предоставлен.