

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ и ВОДООТВЕДЕНИЯ
Омутнинского городского поселения
Омутнинского района Кировской области
на срок 10 лет до 2028 года
(актуализация на 2022 год)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	8
Характеристика Омутнинского городского поселения.....	11
ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	16
РАЗДЕЛ 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Омутнинского городского поселения.....	16
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Омутнинского городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны.....	16
1.2. Описание территорий Омутнинского городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	22
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	22
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	23
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	23
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.....	33
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, и оценка энергоэффективности подачи воды	33
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	34
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Омутнинского городского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	41
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	42
1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	43
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	43
РАЗДЕЛ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.	43

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	43
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Омутнинского городского поселения	45
РАЗДЕЛ 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	47
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.....	47
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения.....	49
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов.	50
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	51
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	53
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Омутнинского городского поселения.....	55
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	56
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	57
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды.....	57
3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	58
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	58
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке.....	59
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	60
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.....	60
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	63

РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	64
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	64
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	67
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	68
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	68
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	69
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	70
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций и резервуаров, водонапорных башен	70
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	71
4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	71
РАЗДЕЛ 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	72
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	72
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	72
РАЗДЕЛ 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	72
РАЗДЕЛ 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	77
РАЗДЕЛ 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	78
ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	79

РАЗДЕЛ 1. Существующее положение в сфере водоотведения Омутнинского городского поселения	79
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Омутнинского городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны.....	79
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	80
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения.....	81
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения	81
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них.....	82
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	84
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	84
1.8. Описание территорий Омутнинского городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	86
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Омутнинского городского поселения.....	86
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	88
РАЗДЕЛ 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	91
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	91
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.....	92
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	92

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	92
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет.....	93
РАЗДЕЛ 3. Прогноз объема сточных вод	93
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	93
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	94
3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.....	94
3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	94
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	94
РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	97
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	97
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	98
4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	99
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	99
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	100
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	100
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	100
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	100
РАЗДЕЛ 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	101

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.....	101
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	101
РАЗДЕЛ 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	102
РАЗДЕЛ 7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	103
РАЗДЕЛ 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	104

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Приложение 1. Схема водоснабжения Омутнинского городского поселения.

Приложение 2. Схема водоотведения Омутнинского городского поселения.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящая схема водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения до 2028 года была разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на:

- обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающей организации;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития более эффективных форм управления этими системами;
- привлечение инвестиций.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения;
- экологическую безопасность сбрасываемых в водный объект сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Основания для разработки и утверждения схемы водоснабжения и водоотведения поселений и городских округов установлены требованиями федерального законодательства:

- Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 01.04.2020);
- Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013 г. № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения».

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения использованы материалы и информация, предоставленные администрацией Омутнинского городского поселения и водоснабжающими организациями, в том числе:

- Генеральный План муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области, утвержденный Решением Омутнинской городской Думы Омутнинского района Кировской области третьего созыва от 03.12.2013 № 73;
- конструктивные данные сетей систем водоснабжения и водоотведения;

- данные коммерческого учета потребления холодного и горячего водоснабжения;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района;
- данные производственных мощностей систем водоснабжения и водоотведения.

Согласно п. 2 «Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (ред. от 22.05.2020), **схема водоснабжения и водоотведения** – это совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития.

Проекты схем водоснабжения и водоотведения разрабатываются в соответствии с документами территориального планирования поселения, городского округа и субъекта Российской Федерации, утвержденными в порядке, определенном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, и требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 (ред. от 22.05.2020).

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом:

- а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;
- б) объема тепловой энергии и топлива (природного газа), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;
- в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является:

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

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ, программами повышения экологической эффективности, планами мероприятий по охране окружающей среды;

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями;

е) изменение объема поставки горячей воды, холодной воды, водоотведения по централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в связи с реализацией мероприятий по прекращению функционирования открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения);

ж) необходимость внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов либо исключения таких сведений из схемы водоснабжения и водоотведения.

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется в порядке, предусмотренном для утверждения таких схем.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом основных программ, действующих на территории Омутнинского городского поселения:

- Муниципальная программа “Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области” на 2021-2023 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 (с изм. от 06.04.2021 № 260);

- Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории Омутнинского городского поселения» на 2019-2024 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 01.10.2019 № 869 (с изм. от 03.03.2021 № 145);

- Программа энергосбережения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на 2019 – 2023 годы;

– Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение на 2019-2023 г.

Характеристика Омутнинского городского поселения

В соответствии с Уставом полное наименование поселения – «Муниципальное образование Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области», сокращенное – Омутнинское городское поселение.

Омутнинское городское поселение расположено в северо-восточной части Омутнинского района Кировской области.

Территория городского поселения определена границами, установленными Законом Кировской области «Об установлении границ муниципальных образований Кировской области и наделении их статусом муниципального района, городского округа, городского поселения, сельского поселения» от 07.12.2004 № 284-ЗО (ред. от 17.12.2020).

Омутнинское городское поселение граничит: на севере – с Восточным городским поселением, на востоке – с Белореченским, Вятским, Залазнинским, Шахровским сельскими поселениями, на юге – с Ярским муниципальным районом Удмуртской республики, на западе – с Фалёньским городским поселением Фалёнского района и с Чернохолуницким сельским поселением Омутнинского района (Рисунок 1).

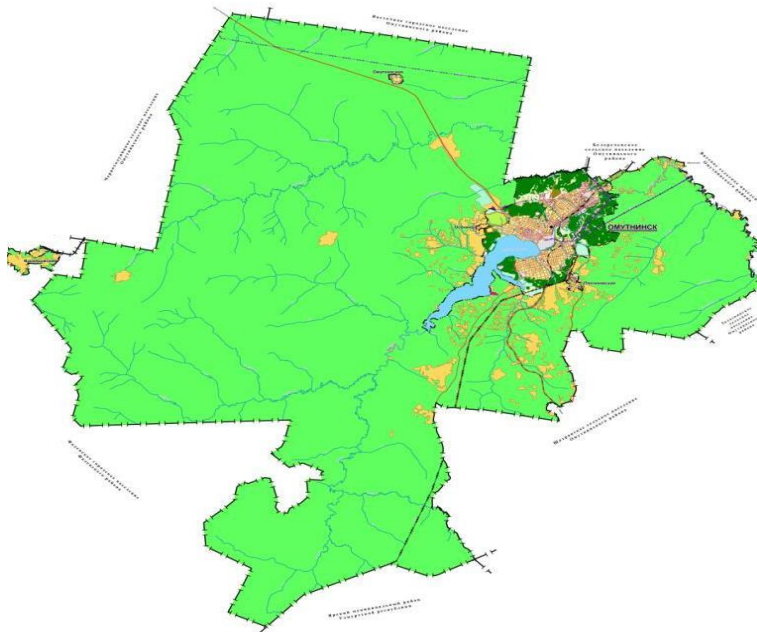


Рисунок 1. Территория Омутнинского городского поселения

Административным центром Омутнинского городского поселения является город Омутнинск. Расстояние от г. Омутнинска до областного центра – г. Кирова – 190 км.

Территория Омутнинского городского поселения занимает 86938 га земель, в том числе лесов – 73800 га и сельскохозяйственных угодий – 2500 га. Территорию поселения составляют исторически сложившиеся земли поселения, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения поселения, рекреационные земли, земли для развития городского поселения.

В соответствии с Законом Кировской области 04.12.2007 № 203-ЗО (ред. от 17.12.2020) «О реестре административно-территориальных единиц и населенных пунктов Кировской области» в состав Омутнинского городского поселения входит 5 населенных пунктов: г. Омутнинск, посёлок Васильевский, посёлок Омутнинский, деревня Плетенёвская, деревня Осокино (Таблица 1.1.).

Перечень населенных пунктов, входящих в состав Омутнинского городского поселения

Таблица 1.1.

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расстояние до административного центра, км
1.	город Омутнинск	0
2.	поселок Васильевский	44,0
3.	поселок Омутнинский	12,0
4.	деревня Осокино	2,5
5.	деревня Плетеневская	5,0

Основная часть населения (98%) проживает в г. Омутнинске с численностью жителей 21877 человек. Два процента населения городского поселения проживает в д. Осокино, д. Плетенёвская, п. Омутнинский, п. Васильевский и составляет 446 человек.

По уровню экономического развития и освоенности территории Омутнинское городское поселение имеет промышленную специализацию. Главные отрасли: металлургическая, заготовка и переработка леса.

На территории города располагается ЗАО «Омутнинский металлургический завод», являющийся градообразующим предприятием и определяющим дальнейшее развитие Омутнинского городского поселения.

Территория Омутнинского городского поселения имеет выгодное географическое положение: хорошую транспортную доступность, развитую сеть автомобильных дорог, выход на железнодорожную сеть ОАО «РЖД». Территория имеет резервы для промышленного и сельскохозяйственного развития, а также комплексного освоения жилищного строительства.

Омутнинское городское поселение согласно СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» относится к 1В климатическому району для строительства.

По обеспеченности термическими ресурсами район относится к умеренной зоне.

Самым холодным месяцем в году является январь со средней месячной температурой воздуха -14°C , самым теплым – июль со средней месячной температурой $+23,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры зимой может достигать -47°C , максимум летом $+35^{\circ}\text{C}$.

По инженерно-геологическим условиям территории населённых пунктов поселения отнесены к району, пригодному к застройке с минимальным объёмом инженерно-геологических исследований, за исключением долины р. Омутной, где факторами, осложняющими освоение, являются близкое залегание уровня грунтовых вод, заболачивание и заторфовывание, а также затопляемые паводковыми водами при наивысшем уровне воды 1% обеспеченности.

В пределах поселения речная сеть представлена рекой Вятка и её притоками: реками Омутная, Большая Бисера, Малая Бисера, Песчанка, Большой Порывай, Малый Порывай, Берёзовка, Большая Таволжанка, Филипповка, Пермьянка, Нижняя и Средняя Кочинская, и многочисленными мелкими реками и ручьями без названия.

р. Вятка

В пределах Омутнинского городского поселения длина реки Вятки составляет 20 км.

Течение реки имеет северное направление. Русло извилистое, долина широкая и сильно заболоченная. Пойма реки большей частью луговая, местами заболоченная, в присклоновой части закрытая лесами и кустами.

Дно реки преимущественно песчаное, местами гравелистое, на плесах илистое. Русло образует большие излучины длиной до 1 км и шириной перешейков от 60 до 200 метров.

Река Вятка – типичная равнинная река, обладает плавным продольным профилем с небольшими уклонами и небольшой скоростью течения. Средняя скорость течения в период летне-осенней межени 0,13 – 0,4 м/сек. наибольшие глубины – 2-3 м на плёсах, до 0,3-1,0 м на перекатах.

р. Омутная

Река Омутная впадает в реку Вятка и берёт своё начало в лесах Республики Удмуртия. Водосбор овальной формы, ориентирован с юго-запада на северо-восток. Пойма реки двухсторонняя шириной до 500м.

Русло реки средне-извилистое, шириной 10-25 м, глубиной 1,5-3,0 м, заросшее кустарником, луговой и болотной растительностью. Средняя скорость течения в период летнее-осенней межени 0,09-0,35 м/сек.

В г Омутнинске на р. Омутная располагается ***Омутнинское водохранилище*** объёмом 32,5 млн. м³. Гидроузел представляет собой земляную плотину с водосбросом. Пруд на р. Омутная создавался для целей металлургической промышленности и используется в этом качестве до сих пор, также для регулирования стока малых рек, для нужд малой энергетики, лесосплава, рыболовства, водоснабжения, орошения, для украшения города, противопожарных целей.

р. Большая Бисера

Река Большая Бисера протекает в южной части поселения и впадает с левого берега в р. Вятку. Протяженность реки, проходящей по территории Восточного городского поселения составляет 9,4 км, река берет свое начало в лесах Омутнинского района.

Водосбор овальной формы, ориентирован с юго-запада на северо-восток, покрыт лесом. Пойма реки двухсторонняя шириной до 500 м.

Русло реки средне-извилистое, шириной 20-30 метров, глубиной 1,5-3,0 метров, заросшее кустарником, луговой и болотной растительностью. Средняя скорость течения в период летне-осенней межени 0,09-0,30 м/сек.

Средняя продолжительность ледостава на реках 160-170 дней. Максимальной толщины ледяной покров достигает обычно в конце марта - начале апреля и составляет 87-92 см (р. Вятка). Вскрытие рек ото льда происходит обычно в середине апреля. Весенний ледоход продолжается 5-6

суток. После очищения реки ото льда весной температура воды интенсивно повышается до июля. Наиболее высокая температура воды наблюдается в середине июля, ее среднее многолетнее значение составляет +25⁰С.

Воды рек по химическому составу растворенных в воде веществ относятся к группе кальциевых вод. Степень минерализации речных вод небольшая от 200 до 500 мг/л вследствие преобладания песчано-глинисто-суглинистого состава поверхностных пород и промывного режима почво-грунтов в теплую часть года.

Подземные минеральные воды представлены одним участком, находящимся на территории санатория «Лесная сказка». Воды напорные, хлоридно-натриевого состава. Минерализация от 2,2 до 2,4 г/л. В соответствии с бальнеологическим заключением Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии вода относится к минеральным питьевым лечебно-столовым в соответствии с ГОСТ 13237-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые».

Подземные пресные воды. На территории Омутнинского городского поселения расположено три месторождения подземных пресных вод. Самое крупное – Омутнинское.

Вода Омутнинского месторождения подземных вод широко используется для водоснабжения города. Вода имеет хозяйственно-питьевое назначение. Минерализация колеблется от 0,14 до 0,85 г/л. Химический состав изменяется от гидрокарбонатных кальциево-магниевых до гидрокарбонатных кальциево-магниевых-натриевых.

Жилищно-коммунальный комплекс

Жилищно-коммунальный комплекс Омутнинского городского поселения является ведущей отраслью муниципальной инфраструктуры.

Населению городского поселения оказывают услуги коммунально-бытового характера следующие организации: ООО «Жилищные услуги», МУП ЖКХ «Благоустройство», МУП ЖКХ «Водоканал», МУП ЖКХ Омутнинского района. Основным потребителем предоставляемых услуг является население.

Существующая мощность коммунальной инфраструктуры Омутнинского городского поселения с трудом удовлетворяет потребности населения и предприятий муниципального образования. Оказание населению и бизнесу города качественных коммунальных услуг в полном объеме необходимо для стабилизации социально-экономической ситуации. Опережающее развитие инфраструктуры является залогом реализации всех предложенных инвестиционных проектов.

Жилищное строительство

Важнейшей задачей в области социально-градостроительной политики Омутнинского городского поселения является программно-целевое жилищное строительство, позволяющее с помощью оптимальных архитектурно-планировочных решений улучшить показатели городской среды и качество жизни населения.

Основные задачи при комплексном решении проблем жилищной сферы в населенном пункте:

- повышение уровня обеспеченности граждан общей площадью жилья;

- ликвидация ветхого и непригодного для проживания жилищного фонда;
- создание необходимых условий при переселении жителей из ликвидируемого жилищного фонда;
- формирование предпосылок для благоприятного инвестиционного климата с целью привлечения частных инвесторов и подрядных организаций на территорию (предоставление налоговых льгот, активизация ипотечного кредитования, подготовка строительных площадок, строительство инженерных коммуникаций).

Жилищная проблема остается одной из наиболее актуальных в Омутнинском городском поселении.

В настоящее время проблемы качества коммунальных услуг, существующие в поселении, усугубляются большой степенью износа жилищного фонда, несоответствием условий проживания в нем нормативным требованиям.

Для решения указанной проблемы принята и реализуется муниципальная Программа Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2021-2023 годы, одним из пунктов которой является восстановление изношенных инженерных сетей и оборудования.

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Омутнинского городского поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Омутнинского городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны

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

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами системы водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения Омутнинского городского поселения происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территорий, требуемых расходов воды на разных этапах развития городского поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (далее – ЗСО).

ЗСО источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов:

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
- от водонапорных башен - не менее 10 м;
- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.

На территории первого пояса ЗСО не допускается:

- посадка высокоствольных деревьев;
- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;
- проживание людей;
- применение ядохимикатов и удобрений.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В границах 2 и 3 поясов ЗСО запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

В пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования.

По согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора первый пояс ЗСО для отдельно стоящих водонапорных башен, в зависимости от их конструктивных особенностей, может не устанавливаться.

Проект указанных зон разрабатывается на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Основным источником питьевого водоснабжения в Омутнинском городском поселении служат подземные воды. Вода из подземных источников используется как для хозяйственно-питьевого водоснабжения, так и для производственных и противопожарных нужд. Обеспечение питьевой водой также происходит за счет децентрализованных источников (шахтные колодцы).

Часть предприятий Омутнинского городского поселения для собственных нужд используют свои скважины, ЗАО «Омутнинский металлургический завод» использует воду из Омутнинского водохранилища.

Основным и единственным водопользователем на территории Омутнинского городского поселения является МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района.

По состоянию на 01.01.2021:

- в городе Омутнинске 33 действующие скважины, 7 насосных станций II подъёма воды;
- в п. Омутнинском 1 артезианская скважина и 1 водонапорная башня;
- в д. Осокино 1 артезианская скважина и 1 водонапорная башня;

– в д. Плетенёвская 1 артезианская скважина, 1 водонапорная башня.

Водопроводных очистных сооружений (ВОС) на территории Омутнинского городского поселения не имеется.

Перечень действующих в Омутнинском городском поселении **водозаборных скважин** МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района представлен в Таблице 1.2.

Перечень действующих водозаборных скважин МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района (по состоянию на 01.01.2021)

Таблица 1.2.

№ п/п	Место нахождения скважины	Номер скважины	Год ввода в эксплуатацию
1.	Район ул. Коковихина, 125 "а" («Союз»)	15440	1967
2.	ул. Ленина (д/с «Теремок»)	15493	1969
3.	ул. Воровского (Стадион)	18821	1969
4.	Двор д. № 31 ул. Юных Пионеров, рядом с НС № 3	20520	1969
5.	ул. Дружбы (Северные эл.сети)	32567	1974
6.	ул. 9 Мая (Лесозаводской)	33605	1974
7.	ул. Карла Либкнехта, в здании НС № 2	37904	1975
8.	ул. Труда	37905	1975
9.	ул. Карала Либкнехта (д/с «Сказка»)	39614	1976
10.	ул. Октябрьская, ж/д переезд	45467	1978
11.	ул. Карла Либкнехта (Стадион)	45468	1978
12.	ул. Энтузиастов (БАМ)	47581	1978
13.	ул. Островского (берег пруда, справа)	50603	1985
14.	Территория НС № 1	50621	1980
15.	ул. Ленина, рядом с НС № 7	50688	1985
16.	ул. Полевая (СМУ)	50955	1982
17.	ул. Победы - ул. Новая (4 км)	54518	1981
18.	ул. Юных Пионеров, НС № 4	54530	1983
19.	ул. Степана Халтурина	54854	1983
20.	ул. Островского (берег пруда, левая сторона)	54871	1983
21.	Район ЦРБ (у ВБ)	54946	1984
22.	пер. Макарова (у ВБ)	58937	1985
23.	Район ЦРБ	58944	1984
24.	ул. Коковихина (территория школы № 9)	66657	1988
25.	ул. Подгорная – ул. Новая	68609	1988
26.	ул. Юных Пионеров - пер. Макарова	68653	1988
27.	ул. Трудовых Резервов	70792	1988
28.	ул. Дорожная (район вертолетной площадки)	70838	1988
29.	ул. Профсоюзная (СМУ)	76783	1992
30.	ул. Шевченко - ул. Песчанская	76791	1993
31.	ул. Западная (д/с № 14)	8587	1965
32.	ул. Садовая (район техникума, левая)	18820	1969
33.	ул. Садовая (район техникума, правая)	15448	1969
34.	п. Омутнинский	37745	1975
35.	д. Плетеневская	54562	1983
36.	д. Осокино	37722	1976

Аккумуляция питьевой воды на территории Омутнинского городского поселения осуществляется в 22 **резервуарах чистой воды** (Таблица 1.3.), из них:

– 6 резервуаров-накопителей питьевой воды подземного типа с суммарным объемом 2500 м³;

– 16 водонапорных башен суммарным объемом 1260 м³.

Перечень аварийных резервуаров-накопителей представлен в Таблице 1.4.

Резервуары – накопители питьевой воды (по состоянию на 01.01.2021)

Таблица 1.3.

№ п/п	Место расположения РЧВ	Год ввода в эксплуатацию	Емкость (м ³)	Тип	Конструктивное исполнение
1.	ул. Садовая (район техникума)	1969	500	Подземный	Бетонная емкость
2.	Район стадиона (НС № 2) (резервный)	1978	100	Подземный	Металлическая емкость 2 х 50
3.	Д/с «Чебуршка» (НС № 3)	1970	300	Подземный	Бетонная емкость 2 х 150
4.	ул. Юных Пионеров (НС № 4)	1977	1000	Подземный	Бетонная емкость 2 х 500
5.	ул. Островского (НС № 5)	1978	500	Подземный	Бетонная емкость
6.	пер. Макарова (НС № 6)	1987	300	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
7.	ул. Ленина (НС № 7) (резервный)	1972	100	Подземный	Бетонная емкость
8.	ул. Западная	1970	50	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
9.	ул. Энтузиастов (БАМ)	1972	300	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
10.	ул. Профсоюзная	1998	25	Водонапорная башня	Дерево, емкость металлическая
11.	ул. Полевая	1998	25	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
12.	Район школы № 9	1966	25	Водонапорная башня	Башня Рожневского
13.	Район Омутнинской ЦРБ	1991	300	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
14.	ул. 9 Мая. (Лесозаводской)	1974	25	Водонапорная башня	Дерево, емкость металлическая
15.	ул. Коковихина (Союз)	1971	25	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
16.	ул. Ленина (д/с «Теремок»)	2010	50	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
17.	ул. Степана Халтурина (резервный)	1970	25	Водонапорная башня	Кирпич, емкость металлическая
18.	д. Плетеневская	1985	25	Водонапорная башня	Башня Рожневского
19.	д. Осокина	1979	25	Водонапорная башня	Башня Рожневского
20.	п. Омутнинский	1998	10	Водонапорная башня	Башня Рожневского

21.	ул. Трудовые Резервы (резервный)	1995	25	Водонапорная башня	Башня Рожневского
22.	ул. Дорожная		25	Водонапорная башня	Башня Рожневского

Перечень аварийных резервуаров накопителей

Таблица 1.4.

№ п/п	Место расположения	Количество, шт	Объем, м ³	Год ввода в эксплуатацию
1.	г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, 34 (НС №4)	1	1000	1977
2.	г. Омутнинск, ул. Западная (ВБ №8)	1	50	1974
3.	г. Омутнинск, ул. Коковихина, 91 (ВБ №12)	1	25	1966
4.	г. Омутнинск, район ЦРБ (ВБ №13)	1	300	1991
5.	г. Омутнинск, ул. 9 Мая (ВБ №14)	1	25	1974
6.	г. Омутнинск, ул. Коковихина, 133 (ВБ №15)	1	25	1971
7.	г. Омутнинск, ул. Степана Халтурина (ВБ №17)	1	25	1970
8.	г. Омутнинск, ул. Трудовые Резервы (ВБ №21)	1	25	1995
9.	п. Омутнинский (ВБ №20)	1	10	1998
10.	д. Плетеневская (ВБ №18)	1	25	1985
11.	д. Осокино (ВБ №19)	1	25	1979

Общая протяженность **водопроводных сетей** составляет 49,3611 км, из них: 9,2 км – водоводы, 29,7341 км – уличные сети, внутриквартальная и внутридворовая сеть – 10,427 км.

Также на территории Омутнинского городского поселения имеются частные водопроводные сети. Информация по данным сетям не представлена.

Ввод в эксплуатацию (перекладка) водопроводных сетей, находящихся на балансе МУП ЖКХ «Водоканал», производились в периоды с 1977 – 2019 гг, сетей, находящихся на балансе муниципального образования Омутнинское городское поселение, производились в 2020 году.

Структура водопроводных сетей по материалам, из которых они изготовлены, представлена на Рисунке 2.

Средний износ водопроводных сетей составляет 73%.

Структура сетей водоснабжения Омутнинского городского поселения

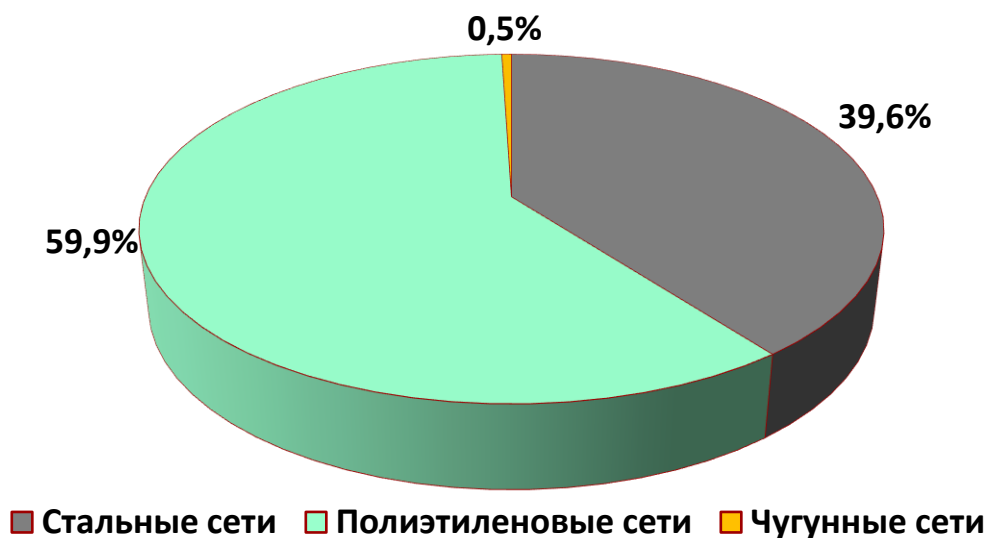


Рисунок 2. Структура сетей водоснабжения Омутнинского городского поселения (по материалам)

На территории города Омутнинска имеется семь **насосных станций** II подъема (Таблица 1.5). С общей производительностью насосного оборудования 1216 м³/час.

Перечень насосных станций Омутнинского городского поселения

Таблица 1.5.

Наименование (номер) насосной станции (НС)	Место нахождения насосной станции	Год ввода в эксплуатацию	Производительность насосной станции м³/ч
НС №1	г. Омутнинск, ул. Садовая	1969	140
НС № 2	г. Омутнинск, ул. Карла Либкнехта	1978	90
НС № 3	г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, 31	1977	200
НС № 4	г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, 34	1978	630
НС № 5	г. Омутнинск, ул. Островского	1978	90
НС № 6	г. Омутнинск, пер. Макарова	1978	50
НС № 7	г. Омутнинск, ул. Ленина, 39	1983	16

В систему водоснабжения также включена **противопожарная** система водоснабжения низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов, из пожарных водоемов и с пожарного пирса.

Тушение пожара в Омутнинском городском поселении осуществляется из 44 пожарных водоемов, 47 пожарных гидрантов и с 3 пожарных пирсов, из них:

- в г. Омутнинске - 38 пожарных водоемов, 47 пожарных гидрантов, 3 пожарных пирса;
- в д. Плетенёвская - 5 пожарных водоемов;

- в п. Омутнинский - 1 пожарный водоем (пруд).

Специфика системы водоснабжения заключается в том, что она выполняет все функции, не свойственные другим организациям, а именно: добыча воды, подача к местам обработки, обработка до требуемого качества, хранение и раздача потребителям.

Так как в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района находятся все элементы системы водоснабжения начиная от артезианских скважин, насосных станций второго подъема, магистральных водоводов и заканчивая вводами в жилые дома, эксплуатационная зона ответственности МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района распространяется на весь комплекс системы водоснабжения Омутнинского городского поселения, за исключением объектов централизованной системы водоснабжения, находящихся в собственности других организаций.

Экономическое и социальное развитие города требует обеспечения круглосуточного водоснабжения, соответствия питьевой воды требованиям СанПиН и нормативам водопотребления, сокращения потерь воды в системах водоснабжения, повышения надежности работы систем водоснабжения в соответствии с требованиями, обеспечения потребностей развивающегося производственного комплекса и жилищного строительства в энергоресурсах и коммунальных услугах.

1.2. Описание территорий Омутнинского городского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

По состоянию на 01.01.2021 в Омутнинском городском поселении в связи с удаленностью от централизованной системы водоснабжения и сложностью прокладки магистральных водоводов не охвачены централизованным водоснабжением следующие участки улиц и микрорайонов на территории города Омутнинска:

- территория, ограниченная улицами: Октябрьская, Песчанская, Крупской и Дачная;
- территория, ограниченная улицами: Кооперации, Первомайская, Динамо, Уральская;
- территория северо-западной части микрорайона СМУ;
- ряд отдельных улиц и частей микрорайонов (см. приложение 1).

Основная застройка данных улиц – частные индивидуальные дома и дачная застройка. Снабжение населения питьевой водой осуществляется от собственных локальных скважин, водяных колодцев.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 01.04.2020) и постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«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;

«централизованная система холодного водоснабжения» – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения города Омутнинска, можно выделить следующие зоны:

- технологические зоны 1-го подъема (артезианские скважины);
- технологические зоны 2-го подъема (насосные станции).

К зонам централизованного водоснабжения территориально можно отнести следующие зоны:

1. Территория города Омутнинска.
2. Территория п. Омутнинский.
3. Территория д. Плетеневская.
4. Территория д. Осокино.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основными источниками питьевого водоснабжения в Омутнинском городском поселении служат подземные воды. На территории Омутнинского городского поселения 36 действующих скважин (Таблица 1.6.), из них:

- в городе Омутнинске 33 действующих артезианских скважин;
- в п. Омутнинском 1 артезианская скважина;
- в д. Осокино 1 артезианская скважина;
- в д. Плетенёвская 1 артезианская скважина.

Вода из подземных источников используется как для хозяйственно-питьевого водоснабжения, так и для производственных и противопожарных нужд. Обеспечение питьевой водой также происходит за счет децентрализованных источников (шахтные колодцы).

Часть предприятий Омутнинского городского поселения для собственных нужд используют свои скважины, ЗАО «Омутнинский металлургический завод» использует воду из Омутнинского водохранилища.

Техническая характеристика действующих в Омутнинском городском поселении водозаборных скважин МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района (по состоянию на 01.01.2021)

Таблица 1.6.

№ п/п	Наименование объекта и его место расположения	№ скважины	Кол-во РЧВ/ВБ	Номер и объем РЧВ / ВБ (м³)	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность (м³/час)	Глубина скважины (м)	Наличие ЗСО	Наличие резервной скважины	Наличие резервного электроснабжения	Протяженность водопроводных сетей (м)	Диаметр сетей (мм)
1	Район ул. Коковихина, 125 "а" («Союз»)	15440	1	№ 15 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1967	3,6	80	34-28-38-26	нет	нет	1	20-219
2	ул. Ленина (д/с «Теремок»)	15493	1	№ 16 / 50 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1969	15	126	7-20-7-20	есть	нет	-	-
3	ул. Воровского (Стадион)	18821	1	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1969	9	50	32-16-28-16	есть	нет	14,9	20-219
4	Двор д. № 31 ул. Юных Пионеров, рядом с НС № 3	20520	1	№ 3 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1969	7	60	29-39-29-39	нет	нет	-	20-219
5	ул. Дружбы (Северные эл.сети)	32567	1	№ 8 / 50 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1974	6	150	24-20-24-22	есть	нет	3,2	20-219
6	ул. 9 Мая (пос. Лесозаводской)	33605	1	№ 14 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1974	5	57	40-34-40-34	нет	нет	2,8	20-219
7	д. Осокино	37722	1	№ 19 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1976	4	110	10-10-10-10	нет	нет	2	20-219
8	п. Омутнинский	37745	1	№ 20 / 10 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1975	6	100	30-10-30-10	нет	нет	1,5	20-219
9	ул. Карла Либкнехта, в здании НС № 2	37904	1	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1975	9	150	22-18-22-18	есть	нет	14,9	20-219
10	ул. Труда	37905	2	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1975	7	150	14-30-12-30	есть	нет	14,9	20-219
11	ул. Карала Либкнехта (д/с «Сказка»)	39614	1	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1976	15	160	42-39-60-33	есть	нет	14,9	20-219
12	ул. Октябрьская, ж/д переезд	45467	1	№ 16 / 50 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1978	4,5	145	14-34-14-34	есть	нет	2,4	20-219
13	ул. Карла Либкнехта (Стадион)	45468	2	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1978	8	150	12-16-8-14	есть	нет	14,9	20-219

№ п/п	Наименование объекта и его место расположения	№ скважины	Кол-во РЧВ/ВБ	Номер и объем РЧВ / ВБ (м³)	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность (м³/час)	Глубина скважины (м)	Наличие ЗСО	Наличие резервной скважины	Наличие резервного электроснабжения	Протяженность водопроводных сетей (м)	Диаметр сетей (мм)
14	ул. Энтузиастов (БАМ)	47581	1	№ 9 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1978	4	150	г=30	есть	нет	5,4	20-219
15	ул. Островского (берег пруда, справа)	50603	1	№ 5 / 500 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1985	12	136	80-12-76-10	нет	нет	14,9	20-219
16	Территория НС № 1	50621	1	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1980	7	16	42-39-60-33	есть	нет	14,9	20-219
17	ул. Ленина, рядом с НС № 7	50688	1	№ 7 / 100 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1985	5	140	42-14-30-24	есть	нет	2,4	20-219
18	ул. Полевая (СМУ)	50955	1	№ 11 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1982	3	90	24-32-24-32	нет	нет	1,1	20-219
19	ул. Победы - ул. Новая (4 км)	54518	1	№ 6 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1981	3	175	36-42-22-36	есть	нет	14,9	20-219
20	ул. Юных Пионеров, НС № 4	54530	1	№ 4 / 1000 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1983	12	160	54-52-60-58	есть	нет	14,9	20-219
21	д. Плетеневская	54562	1	№ 18 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1983	5	136	г=30	нет	нет	5,1	20-219
22	ул. Степана Халтурина	54854	1	№ 17 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1983	5	75	56-30-56-30	нет	нет	3,2	20-219
23	ул. Островского (берег пруда, слева)	54871	1	№ 5 / 500 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1983	11	130	80-12-76-10	нет	нет	14,9	20-219
24	Район ЦРБ (у ВБ)	54946	1	№ 13 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1984	8	175	г=30	есть	нет	0,4	20-219
25	пер. Макарова (у ВБ)	58937	1	№ 6 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1985	6	138	30-26-30-26	есть	нет	14,9	20-219
26	Район ЦРБ	58944	1	№ 13 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1984	5	181	г=30	есть	нет	0,4	20-219
27	ул. Коковихина (территория школы № 9)	66657	1	№ 12 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1988	8	147	24-52-24-52	нет	нет	2	20-219
28	ул. Подгорная – ул. Новая	68609	наблюдательная		запорная арматура, водоотборный кран	1988	-	135	34-27-32-30	-	нет	-	-
29	ул. Юных Пионеров - пер. Макарова	68653	1	№ 6 / 300 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1988	-	147	32-32-32-32	-	нет	-	-

№ п/п	Наименование объекта и его место расположения	№ скважины	Кол-во РЧВ/ВБ	Номер и объем РЧВ / ВБ (м³)	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность (м³/час)	Глубина скважины (м)	Наличие ЗСО	Наличие резервной скважины	Наличие резервного электроснабжения	Протяженность водопроводных сетей (м)	Диаметр сетей (мм)
30	ул. Трудовых Резервов	70792	1	№ 21/ 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1988	6	60	г=30	есть	нет	5,4	20-219
31	ул. Дорожная (район вертолетной площадки)	70838	1	№ 22 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1988	2,5	190	г=30	нет	нет	1	20-219
32	ул. Профсоюзная (СМУ)	76783	1	№ 10 / 25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1992	4	100	5-5-5-5	нет	нет	0,1	20-219
33	ул. Шевченко – ул. Песчанская	76791	1	№ 16 / 50 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1993	5	146	54-34-54-34	есть	нет	2,4	20-219
34	ул. Западная (д/с № 14)	8587	1	№ 8 /25 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1965	3,5	84	43-16-44-30	есть	нет	3,2	20-219
35	ул. Садовая (район техникума, левая)	18820	1	№ 1/500 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1969	9	40	40-80-60-80	есть	нет	2,1	20-219
36	ул. Садовая (район техникума, правая)	15448	1	№ 1/500 м³	запорная арматура, водоотборный кран	1969	4	40	6-6-6-6	есть	нет	2,1	20-219

Характеристика оборудования водозаборных узлов Омутнинского городского поселения, с указанием резервуаров чистой воды, представлена в Таблице 1.7.

Характеристика оборудования водозаборных узлов Омутнинского городского поселения

Таблица 1.7.

№ п/п	Наименование узла, место расположения	№ скважины	Номер и объем резервуара чистой воды, м³	Оборудование			
				Марка насоса	Производительность, м³/час	Напор, м	Мощность, кВт
	Эксплуатационные скважины						
1	ул. Юных Пионеров-ул. Воровского (НС № 4)	54530	Резервуар чистой воды (РЧВ) № 4 (1000 м³)	ЭЦВ-6	10	160	7,5
2	ул. Воровского-ул. Новая (Стадион)	18821		ЭЦВ-6	10	125	6,3
3	Рядом с насосной № 1 (район д/с Сказка)	39614		ЭЦВ-6	10	160	7,5
4	Рядом с насосной № 1 (район д/с Сказка)	50621		ЭЦВ-6	10	140	6,3
5	ул. К. Либкнехта, НС № 2	37904		ЭЦВ-6	10	140	6,3
6	ул. Труда	37905		ЭЦВ-6	10	110	5,5
7	ул. К.Либкнехта – ул. Новая (Стадион)	45468		ЭЦВ-6	10	125	6,3
8	ул. Островского (берег пруда, справа)	50603	РЧВ № 5 (500 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
9	ул. Островского (берег пруда, слева)	54871		ЭЦВ-6	10	100	7,5
10	ул. Новая - ул. Победы	54518	РЧВ водонапорная башня (ВБ) № 6 (300 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
11	пер. Макарова у ВБ	58937		ЭЦВ-6	6,5	125	6,3
12	ул. Юных Пионеров-пер. Макарова	68653		ЭЦВ-6	6,5	120	4,0
13	ул. Ленина (д/с "Теремок")	15493	РЧВ (ВБ) № 16 (50 м³); имеется резервный РЧВ № 7 (100 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
14	В 100 м от ж/д переезда МПС	45467		ЭЦВ-6	10	140	6,3
15	В 10 м от насосной (ул. Ленина)	50688		ЭЦВ-6	6,5	130	6,3
16	ул. Шевченко – ул. Песчанская	76791		ЭЦВ-6	6,5	105	6,3
17	ул. Дружбы (Северные эл.сети)	32567	РЧВ (ВБ) № 8 (50 м³)	ЭЦВ-6	6,5	125	6,3
18	п. Мирный Д/с № 14	8587		ЭЦВ-5	6,5	125	3,0
19	ул. Ст.Халтурина (резервная)	54854	РЧВ (ВБ) № 17 (25 м³)	ЭЦВ-5	6,5	120	3,0
20	Территория ЦРБ (у ВБ)	54946	РЧВ (ВБ) № 13 (300 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
21	Территория ЦРБ	58944		ЭЦВ-6	10	125	6,3
22	п. БАМ ул. Энтузиастов	47581	РЧВ (ВБ) № 9 (300 м³); имеется резервный РЧВ (ВБ)	ЭЦВ-6	6,5	125	6,3
23	ул. Трудовые Резервы	70792		ЭЦВ-6	6,5	125	6,3

			№ 21 (25 м³)				
24	территория ООО «Союз»	15440	РЧВ (ВБ) № 15 (25 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
25	пос. Лесозаводской ул. 9 Мая	33605	РЧВ (ВБ) № 14 (25 м³)	ЭЦВ-5	4	75	5,5
26	пос. СМУ ул. Полевая	50955	РЧВ (ВБ) № 11 (25 м³)	ЭЦВ-5	6,5	125	5,5
27	р-н школы № 9	66657	РЧВ (ВБ) № 12 (25 м³)	ЭЦВ-6	6,5	80	6,3
28	ул. Дорожная	70838	РЧВ (ВБ) № 22 (25 м³)	ЭЦВ-6	6,5	125	6,0
29	ул. Профсоюзная	76783	РЧВ (надземный) № 10 (25 м³)	ЭЦВ-5	6,5	125	5,0
30	д. Плетеневская	54562	РЧВ (ВБ) № 18 (25 м³)	ЭЦВ-6	6,5	105	6,3
31	д. Осокино	37722	РЧВ (ВБ) № 19 (25 м³)	ЭЦВ-6	6,5	125	6,3
32	п. Омутнинский	37745	РЧВ (ВБ) № 20 (10 м³)	ЭЦВ-6	6,5	125	6,3
33	ул. Садовая (район техникума, левая)	18820	РЧВ № 1 (500м³)	ВСН100В	3	110	110
34	ул. Садовая (район техникума, правая)	15448		ВСН100В	3	110	110
35	В здании Н.С. № 3 (р-он д/с Чебурашка)	20520	Резервуар чистой воды (РЧВ) № 3 (300 м³)	ЭЦВ-6	10	140	6,3
	Наблюдательные скважины						
36	ул. Подгорная – ул. Новая	68609	-	-	-	-	-

Фактические и нормативные параметры качества питьевой воды на объектах водоснабжения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района определяются в соответствии с «Рабочей программой производственного контроля питьевой воды МУП ЖКХ «Водоканал» на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», согласованной с территориальным отделом Управлением Роспотребнадзора по Кировской области в Слободском районе.

Фактические и нормативные параметры качества воды по объектам водозабора (на момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения) представлены в Таблице 1.8.

Данные лабораторных анализов качества воды скважин Омутнинского городского поселения

Таблица 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине				
				15440	15493	18821	32567	33605
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	7,5±0,2	8,2±0,2	7,7±0,2	7,8±0,2	7,3±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
4.	Цветность/(Сг-Со)	град.	не более 20	менее 1	1,14±0,34	1,14±0,34	1,14±0,34	менее 1
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	4,6±0,9	менее 1	менее 1	3,7±0,7	11,8±2,4
6.	Кремний	мг/л	не более 10	5,9±0,35	3,3±0,2	4,90±0,29	4,8±0,29	5,8±0,35
7.	Окисляемость перманганатная	мгО2/л	не более 5	0,41±0,08	менее 0,25	0,32±0,06	0,49±0,1	менее 0,25
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	менее 10	31,9±3,5	менее 10	25,5±2,8	менее 10
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	3,9±1,1	16,4±3,3	4,4±1,23	31,2±3,4	13,7±2,7
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	3,89±0,58	1,39±0,21	2,87±0,43	4,65±0,7	4,9±0,74
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	292±26	312±28	236±21	344±31	260±23
12.	Нитраты (по NO3)	мг/л	не более 45	менее 0,4	9,1±1,8	0,4±0,1	56,8±8,5	2,9±0,7
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	0,74 ±0,15	менее 0,1	менее 0,1	0,78 ±0,16	0,61 ±0,12
14.	Привкус	баллы	не более 2	-	0	0	0	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,024±0,005	0,002±0,001	0,094±0,019	0,006±0,001	0,071±0,014
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	менее 0,1	-	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	0,08±0,02	0,46±0,09	0,08±0,02	менее 0,05	менее 0,05
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,05±0,02	0,04±0,01	0,03±0,01	0,02±0,01	0,05±0,02
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	1	20	не обнаружено	не обнаружено
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	не обнаружено	20	не обнаружено	не обнаружено
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	не обнаружено	не обнаружено	3	не обнаружено	не обнаружено

Продолжение Таблицы 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				37722	37745	37904	37905	39614	45467
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	8,7±0,2	7,9±0,2	7,3±0,2	7,5±0,2	7,0±0,2	8,3±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
4.	Цветность/(Сг-Со)	град.	не более 20	1,14±0,34	1,4±0,4	2,1±0,6	1,4±0,4	3,8±1,1	менее 1
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
6.	Кремний	мг/л	не более 10	3,1±0,19	6,5±0,39	5,1±0,31	5,1±0,31	6,4±0,38	2,9±0,17
7.	Окисляемость перманганатная	мгО2/л	не более 5	менее 0,25	менее 0,25	0,65±0,13	0,48±0,1	1,13±0,23	менее 0,25
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	менее 10	менее 10	43,6±4,8	70,2±6,3	39,0±4,3	18,4±2,9
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	5,1±1,0	8,2±1,6	34,9±3,8	13,6±2,7	46,2±5,1	10,7±2,1

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				37722	37745	37904	37905	39614	45467
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	0,3±0,05	1,53±0,23	6,54±0,98	6,14±0,92	10,0±1,5	0,69±0,1
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	332±30	120±11	430±39	428±39	632±57	284±26
12.	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	не более 45	менее 0,4	менее 0,4	18,8±3,8	3,7±0,9	22,3±4,5	3,7±0,9
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
14.	Привкус	баллы	не более 2	1	0	0	0	0	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,002±0,001	0,069±0,014	менее 0,001	0,071±0,014	0,115±0,023	0,005±0,001
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	-	-	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	0,22±0,07	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,81±0,16
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,02±0,01	0,04±0,01	0,02±0,01	0,02±0,01	0,16±0,05	0,03±0,01
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	0,7	17	1	5	5
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	1	5	5
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

Продолжение Таблицы 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				45468	47581	50603	50621	50688	50955
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	7,4±0,2	7,7±0,2	7,7±0,2	7,2±0,2	8,3±0,2	7,5±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
4.	Цветность/(Сг-Со)	град.	не более 20	2,8±0,8	1,14±0,34	3,8±1,1	3,5±1,1	1,14±0,34	1,4±0,4
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
6.	Кремний	мг/л	не более 10	5,1±0,31	3,2±0,19	4,9±0,29	6,0±0,36	3,3±0,2	5,4±0,32
7.	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /л	не более 5	0,97±0,19	менее 0,25	1,05±0,21	1,21±0,24	менее 0,25	0,4±0,08
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	39,7±4,4	менее 10	24,1±3,9	46,8±5,1	32,6±3,6	39,0±4,3
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	47,1±5,2	9,4±1,9	12,5±2,5	48,0±5,3	18,2±3,6	53,8±5,4
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	8,29±1,24	4,46±0,67	4,02±0,6	11,4±1,7	1,39±0,21	6,73±1,01
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	526±47	256±23	308±28	720±65	316±28	387±35
12.	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	не более 45	33,4±5,0	16,1±3,2	2,2±0,6	16,6±3,3	8,8±1,8	28,1±4,2
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
14.	Привкус	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,052±0,01	менее 0,001	0,11±0,02	0,115±0,023	0,002±0,001	0,034±0,007
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	-	менее 0,1

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				45468	47581	50603	50621	50688	50955
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,48±0,1	менее 0,05
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	менее 0,005	менее 0,005	-	-	менее 0,005	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,02±0,01	0,02±0,01	0,13±0,04	0,17±0,05	0,04±0,01	0,26±0,07
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	67	не обнаружено	7	2,7	не обнаружено	100
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	67	не обнаружено	7	2,7	не обнаружено	100
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	15	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	600

Продолжение Таблицы 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				54518	54530	54562	54854	54871	54946
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	8,6±0,2	7,8±0,2	7,8±0,2	7,7±0,2	7,9±0,2	8,1±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
4.	Цветность/(Cr-Co)	град.	не более 20	3,0±0,9	2,3±0,7	менее 1	менее 1	6,9±2,1	менее 1
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
6.	Кремний	мг/л	не более 10	3,9±0,23	4,8±0,29	4,6±0,28	3,7±0,22	3,3±0,2	5,4±0,32
7.	Окисляемость перманганатная	мгО2/л	не более 5	0,32±0,06	1,13±0,23	менее 0,25	0,33±0,07	2,42±0,24	менее 0,25
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	11,3±1,8	21,3±3,4	менее 10	менее 10	менее 10	менее 10
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	3,4±1,0	14,3±2,9	менее 2	3,8±1,1	3,1±0,9	3,7±1,0
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	0,88±0,13	2,94±0,44	2,62±0,39	7,67±1,15	2,45±0,37	2,72±0,41
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	320±29	336±30	176±16	132±12	196±18	224±20
12.	Нитраты (по NO3)	мг/л	не более 45	менее 0,4	15,9±3,2	1	2,9±0,7	1,2±0,3	4,1±1,0
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	0,11±0,02	менее 0,1
14.	Привкус	баллы	не более 2	0	0	0	0	0	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,025±0,005	0,28±0,006	0,002±0,001	0,003±0,001	0,116±0,023	0,009±0,002
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	1,28±0,18	менее 0,1	-	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	0,69±0,14	0,34±0,07	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,07±0,02
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	-	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,04±0,01	0,05±0,02	0,02±0,01	0,02±0,01	0,1±0,03	0,1±0,03
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	2	20	2	не обнаружено	5,7	не обнаружено
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	2	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	5,7	не обнаружено

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине					
				54518	54530	54562	54854	54871	54946
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

Продолжение Таблицы 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине				
				58937	58944	66657	18820	15448
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	8,8±0,2	8,0±0,2	7,5±0,2	8,0±0,2	8,1±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	0	0	0	0	1
4.	Цветность/(Сг-Со)	град.	не более 20	1,9±0,6	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	менее 1	3,7±0,7	менее 1	менее 1	менее 1
6.	Кремний	мг/л	не более 10	3,4±0,2	3,9±0,23	4,1±0,25	4,3±0,26	4,07±0,24
7.	Окисляемость перманганатная	мгО2/л	не более 5	0,36±0,07	менее 0,25	менее 0,25	менее 0,25	менее 0,25
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	10,6±1,7	26,2±2,9	34,7±3,8	менее 10	менее 10
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	9,7±1,94	менее 2	8,3±1,7	7,1±1,4	менее 2
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	0,39±0,05	3,71±0,56	4,95±0,74	3,13±0,47	2,55±0,38
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	316±28	276±25	280±25	152±14	132±12
12.	Нитраты (по NO3)	мг/л	не более 45	1,1±0,28	9,4±1,9	28,0±4,2	7,2±1,4	2,0±0,5
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	менее 0,1	0,3±0,06	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
14.	Привкус	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,090±0,018	0,019±0,004	0,039±0,008	0,002±0,001	0,002±0,001
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	0,23±0,04	0,25±0,05	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	0,62±0,12	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,04±0,01	0,02±0,01	0,04±0,01	0,02±0,01	0,19±0,06
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	27	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

Продолжение Таблицы 1.8.

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине				
				70792	70838	76783	76791	8587
1.	Водородный показатель (рН)	Единицы рН	от 6 до 9	7,8±0,2	9,0±0,2	7,5±0,2	8,3±0,2	7,4±0,2
2.	Запах при 60 °С	баллы	не более 2	2	0	0	1	0
3.	Запах при 20 °С	баллы	не более 2	2	0	0	1	0
4.	Цветность/(Сг-Со)	град.	не более 20	менее 1	1,4±0,4	1,4±0,4	менее 1	менее 1
5.	Мутность/по формазину	ЕМФ	не более 2,6	20,0±4,0	менее 1	1,14±0,23	22,2±3,1	менее 1

№ п/п	Показатели качества воды	Ед. изм.	Норматив	Регистрационный номер скважины / Результат исследования по каждой скважине				
				70792	70838	76783	76791	8587
6.	Кремний	мг/л	не более 10	3,9±0,23	3,3±0,2	4,8±0,29	2,5±0,15	5,2±0,31
7.	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /л	не более 5	0,65±0,13	менее 0,25	менее 0,25	0,33±0,07	0,49±0,11
8.	Хлориды	мг/л	не более 350	19,0±3,1	менее 10	41,1±4,5	менее 10	28,4±3,1
9.	Сульфаты	мг/л	не более 500	менее 2	менее 2	18,3±3,7	6,1±1,2	32,7±3,6
10.	Жесткость общая	мг-экв/л	не более 7	4,55±0,68	0,25±0,05	6,14±0,92	2,72±0,41	5,03±0,75
11.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	не более 1000	280±25	300±27	346±31	180±16	372±33
12.	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	не более 45	7,7±1,5	0,5±0,13	24,5±4,9	2,6±0,7	65,2±9,8
13.	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	1,26±0,19	менее 0,1	0,38±0,08	2,54±0,38	менее 0,1
14.	Привкус	баллы	не более 2	-	1	0	-	0
15.	Марганец	мг/л	не более 0,1	0,042±0,008	0,003±0,001	0,084±0,017	0,071±0,014	0,004±0,001
16.	Фториды	мг/л	не более 1,5	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
17.	Бор	мг/л	не более 0,5	менее 0,05	0,32±0,06	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05
18.	Мышьяк	мг/л	не более 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
19.	Медь	мг/л	не более 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
20.	Барий	мг/л	не более 0,1	0,05±0,02	менее 0,01	0,05±0,01	0,08±0,02	0,04±0,01
21.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	не обнаружено	100	не обнаружено	не обнаружено
22.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	не допускается	не обнаружено	не обнаружено	100	не обнаружено	не обнаружено
23.	Общее микробное число (37 °С)	КОЕ в 1 мл	не более 50	не обнаружено	не обнаружено	520	не обнаружено	не обнаружено

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

На территории Омутнинского городского поселения сооружений очистки и подготовки воды по состоянию на 01.01.2021 года не имеется.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, и оценка энергоэффективности подачи воды

На территории Омутнинского городского поселения функционирует 7 насосных станций II подъема. Территориально все насосные станции сосредоточены в городе Омутнинске.

Характеристика насосных станций Омутнинского городского поселения представлена в Таблице 1.9.

Характеристика насосных станций Омутнинского городского поселения

Таблица 1.9.

№ п/п	Наименование насосной станции/ место нахождения	Год ввода в эксплу- атацию	Произво- дитель- ность НС (м³/ч)	Характеристика оборудования				
				Марка насоса	Ко- л- во	Произво- дитель- ность (м³/ч)	На- пор (м)	Мощность эл.двига- теля, кВт/об. в минуту
1.	Насосная станция № 1 г. Омутнинск, ул. Садовая	1969	140,0	K90/20 K45/55 Pedrolo CP200	1 1 1	90 45 5	20 55 58	7,5/2900 15/3000 2,2/2900
2.	Насосная станция № 2 /г. Омутнинск, ул. Карла Либкнехта	1978	90,0	K 45/30	2	45	30	7,5/2900
3.	Насосная станция № 3 /г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров 31	1977	200,0	K 100/65/250	2	100	80	45/2900
4.	Насосная станция № 4 /г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров 34	1978	630,0	1 Д315-50	2	315	50	75/2900
5.	Насосная станция № 5 /г. Омутнинск, ул. Островского	1978	90,0	K 80-50- 200A	2	45	40	11/2900
6.	Насосная станция № 6 /г. Омутнинск, пер. Макарова	1978	50,0	K 65-50-165	2	25	32	5,5/2900
7.	Насосная станция № 7 /г. Омутнинск, ул. Ленина 39	1983	16,0	K8/18	2	8	18	1,5/3000

Оценка энергоэффективности оборудования подачи воды на насосных станциях Омутнинского городского поселения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района не проводилась.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Важнейшим элементом системы водоснабжения Омутнинского городского поселения являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества.

Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные.

Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды.

Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Городская сеть водопровода города Омутнинска имеет целесообразную конфигурацию (трассировку) и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Эти вопросы решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и др.

Централизованная система водоснабжения города Омутнинска в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;
- производственные нужды промышленных предприятий, где требуется вода питьевого качества, или предприятий, для которых экономически нецелесообразно сооружение отдельного водопровода;
- тушение пожаров;
- собственные нужды на промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Поэтому важнейшей задачей при организации системы водоснабжения города Омутнинска является расчет потребностей города в воде, объемов водопотребления на различные нужды городского и местного хозяйства.

Для системы водоснабжения города Омутнинска расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- в сутки максимального водопотребления - максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;
- в сутки среднего водопотребления - среднего часового расхода воды;
- в сутки минимального водопотребления - минимального часового расхода воды.

Таким образом, система водоснабжения города представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Суммарная протяженность водопроводных сетей Омутнинского городского поселения составляет **49,361 км**, в том числе:

- г. Омутнинск – 40,161 км;
- п. Омутнинский – 1,4 км;
- д. Плетеневская – 5,1 км;
- д. Осокино – 2,7 км.

Подробная характеристика сетей водоснабжения, находящихся на балансе МУП ЖКХ «Водоканал», представлена в Таблице 1.10.

Характеристика сетей водоснабжения МУП ЖКХ «Водоканал»

Таблица 1.10.

№ п/п	Место расположения участка сети водоснабжения	Мат-л труб	Диаметр, мм	Длина, м	Год ввода в эксплуатацию (перекладки) участка сети	Износ сети %
	г. Омутнинск					
1.	ул. Ленина	пнд	63	280	1993	50
2.	ул. Ленина	сталь	119	310	1999	95
3.	ул. Ленина	пнд	110	233,5	2000	36
4.	ул. Ленина	сталь	119	80,5	1999	72
5.	ул. Ленина	сталь	159	76,5	1998	40
6.	ул. Кооперации	пнд	63	665	1993	50
7.	ул. Песчанская	пнд	63	600	1993	50
8.	ул. Пролетарская	п/э	63	88	1993	99
9.	ул. Пролетарская	сталь	57	368	1996	99
10.	ул. Октябрьская	пнд	63	390	1993	50
11.	ул. Набережная	сталь	76	282	1995	70
12.	ул. Набережная	пнд	63	798	1993	50
13.	ул. Западная	пнд	63	378	1993	99
14.	ул. Восточная	пнд	63	212	1993	50
15.	ул. Кольцевая	сталь	57	668	1997	99
16.	ул. Metallургов	сталь	108	250	1999	95
17.	ул. 40 лет Октября	п/э	63	365	1993	50
18.	ул. 40 лет Октября	сталь	63	170	1993	99
19.	ул. Дружбы	сталь	57	214	1993	92
20.	ул. Дружбы	пнд	63	434	1993	50
21.	ул. Мира	пнд	63	390	1993	50
22.	ул. Мира	сталь	57	211	1993	99
23.	ул. Снежная	пнд	63	358	1993	50
24.	пр. Мостовой	сталь	57	110	1993	92
25.	ул. Сталеваров	сталь	57	50	1993	92
26.	ул. Ст. Халтурина	п/э	63	230	1993	99
27.	ул. 9 Мая	сталь	57	349	1993	99
28.	ул. 9 Мая	пнд	50	814	1993	50
29.	ул. Дрелевского	пнд	32	740	1993	92
30.	ул. Прудовая	п/э	32	170	1993	99
31.	ул. Энтузиастов	сталь	108	400	1999	95
32.	пр. Бамовский	сталь	108	450	1999	95
33.	ул. Азина	сталь	108	100	1999	95
34.	ул. Вятская	сталь	108	172	1999	73
35.	ул. Дорожная	сталь	25	282	1988	99
36.	ул. Дорожная	п/э	63	670	1993	99
37.	ул. Дорожная	сталь	57	150	1987	99
38.	ул. Авиации	пнд	63	515	1993	99
39.	ул. Авиации	сталь	57	222,5	1987	99
40.	ул. Уральская	сталь	57	350	1987	99
41.	ул. Кривцова	п/э	20	174	1993	99
42.	ул. Кривцова	п/э	50	520	1992	99
43.	ул. Кривцова	сталь	57	114	1992	99
44.	ул. Кривцова	пнд	63	203	2018	1

№ п/п	Место расположения участка сети водоснабжения	Мат-л труб	Диаметр, мм	Длина, м	Год ввода в эксплуатацию (перекладки) участка сети	Износ сети %
45.	ул. Профсоюзная	сталь	100	250	1987	99
46.	ул. Тр. Резервы	сталь	57	165	1987	99
47.	ул. Тр. Резервы	пнд	63	270	1987	99
48.	пр. Весенний	сталь	57	30	1987	99
49.	пр. Весенний	п/э	63	125	1993	99
50.	пр. Весенний	п/э	63	195	2018	1
51.	пр. Весенний	п/э	32	102	1993	99
52.	пр. Весенний	п/э	25	90	1993	99
53.	ул. Северная	чугун	100	229	1991	99
54.	ул. Северная	п/э	20	39	1997	95
55.	ул. Полевая	п/э	50	108,5	1992	99
56.	ул. Полевая	п/э	63	20,4	1993	99
57.	ул. Станционная	п/э	63	270	2018	1
58.	ул. Дорожная	сталь	57	389	1987	99
59.	ул. Дорожная	п/э	40	371,5	1977	99
60.	ул. Солнечная	п/э	50	323	1992	99
61.	пр. Коковихинский	п/э	32	676	1993	99
62.	пр. Коковихинский	сталь	25	100	1988	99
63.	ул. Спортивная	сталь	25-57	392,5	1988	99
64.	ул. Спортивная	пнд	25	76	1988	99
65.	ул. Красногвардейская	пнд	50	450	2009	18
66.	ул. Красногвардейская	пнд	110	160	2012	12
67.	ул. Ю. Пионеров	п/э	110	251	1992	99
68.	ул. Ю. Пионеров	п/э	63	328	1992	99
69.	ул. Ю. Пионеров	сталь	219	585	1980	46
70.	ул. Ю. Пионеров	сталь	108	256,5	1999	73
71.	ул. Ю. Пионеров	сталь	133	605	2000	46
72.	ул. Стальская	п/э	63	662	2012	12
73.	ул. Стальская	п/э	32	132	2008	20
74.	ул. Володарского	п/э	63	399	1993	99
75.	ул. Володарского	п/э	20	100	1993	99
76.	ул. Володарского	сталь	108	306	1998	69
77.	ул. Володарского	сталь	159	179	1999	73
78.	ул. Володарского	сталь	76	110	1999	73
79.	ул. Воровского	пнд	110	850	2012	12
80.	ул. Воровского	пнд	50	110	1992	50
81.	ул. Воровского	пнд	160	70	2008	20
82.	ул. Воровского	сталь	159-219	770	1999	73
83.	ул. Воровского	сталь	108	370	1999	73
84.	ул. 30 лет Победы	сталь	108	189	1999	73
85.	ул. 30 лет Победы	сталь	25	30	1999	73
86.	ул. 30 лет Победы	пнд	63	432	1999	73
87.	ул. Красноармейская	п/э	20	106,5	2001	37
88.	ул. Красноармейская	п/э	110	377	2000	46
89.	ул. Островского	сталь	108	200	1999	73
90.	ул. Островского	пнд	110	146	2000	73
91.	ул. Урицкого	сталь	108	221	1999	73
92.	ул. Свободы	пнд	63	784,1	2015	6

№ п/п	Место расположения участка сети водоснабжения	Мат-л труб	Диаметр, мм	Длина, м	Год ввода в эксплуатацию (перекладки) участка сети	Износ сети %
93.	ул. Свободы	сталь	250	511	1993	73
94.	ул. Свободы	сталь	219	407	1993	73
95.	ул. Свободы	п/э	32	278	1993	99
96.	Сети учреждений	сталь	59	878	1990	99
97.	ул. К. Либкнехта	сталь	219	180	2002	37
98.	ул. К. Либкнехта	сталь	108	117,5	1999	73
99.	ул. К. Либкнехта	п/э	63	221	1993	99
100.	ул. Комсомольская	сталь	108	435,5	1999	73
101.	ул. Комсомольская	сталь	40	24,5	1979	99
102.	ул. Комсомольская	п/э	25	20,5	1998	68
103.	ул. Комсомольская	сталь	57	270,5	1993	92
104.	ул. Коковихина	пнд	25	100	2001	34
105.	ул. Коковихина	пнд	63	70	1993	50
106.	ул. Коковихина	пнд	40	40	2001	34
107.	ул. Коковихина	пнд	32	210	1993	50
108.	ул. Коковихина	пнд	32	215	1993	50
109.	ул. Коковихина	сталь	133	140	1993	99
110.	ул. Коковихина	пнд	63	365	1993	50
111.	ул. Комсомольская	п/э	63	141	1993	99
112.	ул. Комсомольская	п/э	32	250	1993	99
113.	ул. Комсомольская	сталь	108	568	1999	73
114.	ул. Комсомольская	сталь	159	271	1999	73
115.	ул. Спартак	пнд	32	37,5	1999	73
116.	ул. Труда	сталь	108	250	1999	73
117.	ул. Труда	пнд	50	344	1999	73
118.	ул. Труда	пнд	63	150	1999	73
119.	ул. Новая	пнд	110	205	2010	16
120.	ул. Новая	пнд	32	150	2010	16
121.	ул. Новая	сталь	133	360	1999	73
122.	ул. Новая	пнд	32	146	2010	16
123.	ул. Герцена	п/э	160	201	2000	50
124.	ул. Пугачева	п/э	63	65	1993	99
125.	ул. Вокзальная	п/э	63	178	1993	99
126.	ул. Вокзальная	сталь	32	60	1996	72
127.	пер. Б. Хмельницкого	сталь	57	98	1996	99
128.	пер. Б. Хмельницкого	пнд	32	62	2012	12
129.	ул. Садовая	сталь	110	274,5	1970	97
130.	ул. Садовая	сталь	57	744	1970	97
131.	ул. Парковая	сталь	108	1274	2001	47,5
132.	ул. Парковая	сталь	25	191	2001	47,5
133.	ул. Парковая	п/э	32	115	2001	36
134.	ул. Халтурина	п/э	110	1262,6	2019	2
	Итого:			39889,1		
	п. Омутнинский					
1.	ул. Клубная, ул. Лесная	сталь	57	900	1987	99
2.	ул. Мира	п/э	110	500	1999	95

№ п/п	Место расположения участка сети водоснабжения	Мат-л труб	Диаметр, мм	Длина, м	Год ввода в эксплуатацию (перекладки) участка сети	Износ сети %
	Итого:			1400		
	д. Плетеневская					
1.	ул. Центральная ул. Фермерская	п/э	63	1600	1993	99
2.	ул. Совхозная	п/э	32	2100	1993	99
3.	ул. Садовая; ул. Цветочная	п/э	20	1400	1997	95
	Итого:			5100		
	д. Осокино					
1.	ул. Пригородная	п/э	63	410	1993	99
2.	ул. Радужная	п/э	63	440	1993	99
3.	ул. Дачная	п/э	63	560	1993	99
4.	ул. Попова	п/э	63	205	1993	99
5.	ул. Пригородная	сталь	89	520	1997	97
6.	ул. Попова	сталь	89	565	1997	97
	Итого:			2700		
	ИТОГО:			49089,1		

Также на территории Омутнинского городского поселения имеются сети, находящиеся на балансе муниципального образования Омутнинское городское поселение. Протяженность данных сетей составляет 272 м диаметром 32-63 мм, год ввода в эксплуатацию – 2020 год.

Характеристика сетей водоснабжения Омутнинского городского поселения в зависимости от диаметра и материала трубопроводов представлена в Таблице 1.11.

Характеристика сетей водоснабжения по диаметрам

Таблица 1.11.

Диаметр трубопроводов, мм	20	25	32	40	50	57	59	63	76
Материал трубопроводов	п/эт	сталь, п/эт	сталь, п/эт	п/эт	п/эт	сталь	сталь	п/эт	сталь
Протяженность, м	1819,5	1282	5715,5	436,0	2669,5	5403,0	878,0	15721,5	392,0
Год ввода в эксплуатацию	1993	1988	1993	1977	1992	1970	1990	1987	1995

Диаметр трубопроводов, мм	100	108	110	119	133	159	160	219	250
Материал трубопроводов	сталь, чугун	сталь	п/эт	сталь	сталь	сталь	п/эт	сталь	сталь
Протяженность, м	479,0	5559,5	4259,6	390,5	1105,0	1296,5	271,0	1172,0	511,0
Год ввода в эксплуатацию	1987	1998	1970	1999	1993	1998	2000	1980	1993

Водопроводная сеть города Омутнинска в процессе эксплуатации находится под воздействием многих неблагоприятных (дестабилизирующих

надежность трубопроводов и оборудования) факторов, подавляющее большинство которых носит случайный, практически не контролируемый характер. Поэтому точно предсказать, а тем более исключить их отрицательное влияние невозможно.

Анализ статистических данных аварийности на сетях водоснабжения и на водоразборных колонках г. Омутнинска за период 2015 – 2020 гг. отражен в Таблице 1.12 и на диаграммах (Рисунки 3 и 4).

Анализ аварийных ситуаций (устранение утечек) в системе водоснабжения

Таблица 1.12.

Наименование участка,	2015		2016		2017		2018		2019		2020		Причины аварийных ситуаций
	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	Кол-во отключений	Кол-во откл-х абонентов	
г. Омутнинск	40	700	38	640	37	630	39	650	37	640	39	650	Устранение утечек



Рисунок 3. Диаграмма аварийных отключений на сетях водоснабжения г. Омутнинска



Рисунок 4. Диаграмма аварийных ситуаций, связанных с водоразборными колонками в г. Омутнинске

Основные причины возникновения аварийных ситуаций на водоразборных колонках г. Омутнинска:

- засорение сетки приёмника при слабой подаче воды;
- поломка пружины при течи воды и стояка без нажатия на рычаг;
- засорение стояка при заполнении корпуса колонки и другие;
- перемерзания и другие.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999.

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

Существующие на территории Омутнинского городского поселения скважины работают в постоянном режиме. Нормативный срок службы артезианских скважин – 15 лет. Фактическая наработка скважин Омутнинского городского поселения в 2 раза превышает нормативный срок службы. Следствием этого является износ фильтрующих элементов скважин. Процесс замены насоса на скважинах сопровождается дополнительными материальными затратами. Необходимо обновление водозаборных скважин в связи с выработкой нормативного срока службы.

У артезианских скважин по ул. Профсоюзная, ул. Лесозаводская, ул. Полевая допустимый отбор максимально приближен к фактическому потреблению (отбор воды для нужд населения), также они являются единственными на своих ЦСВ. Одним из возможных выходов из данной ситуации является чистка скважин или бурение скважин-дублеров.

На территории Омутнинского городского поселения остро обозначилась проблема обеспечения населения качественной питьевой водой в соответствии с нормативными требованиями. Предварительно МУП ЖКХ «Водоканал» совместно со специалистами филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области» в Слободском районе был проведен анализ качества воды, подаваемой населению в г. Омутнинске. За период 2014-2019 гг. было выявлено, что вода, отбираемая из источников водоснабжения (водозаборных скважин) ЦСВ Центральный, ЦСВ Мирный, ЦСВ Малагово не соответствует требованиям.

30 августа 2019 года Управлением Роспотребнадзора по Кировской области были выданы предписания об устранении выявленных нарушений санитарных правил об обеспечении соответствии качества питьевой воды централизованных систем холодного водоснабжения ЦСВ «Центральный», ЦСВ «мкр. Мирный», ЦСВ «мкр. Малагово» со сроком исполнения в 2021-2022 гг.

Планом мероприятий предусмотрено строительство сетей водоснабжения, капитальный ремонт резервуаров накопителей чистой воды, строительство станции водоподготовки, капитальный ремонт насосной станции.

К 2022 году его проектная мощность будет использована в более полном объеме, что позволит обеспечить население центральной части г. Омутнинска коммунальной услугой водоснабжения надлежащего качества и без перерывов, превышающих продолжительность, установленную постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (ред. от 02.03.2021, с изм. от 27.04.2021).

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды для нужд централизованного горячего водоснабжения в Омутнинском городском поселении осуществляется МУП ЖКХ Омутнинского района.

Обеспечение подачи холодной воды нормативного качества в целях приготовления горячей воды осуществляет МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района.

Тепловые сети, в том числе, системы горячего водоснабжения закреплены за МУП ЖКХ Омутнинского района на праве хозяйственного ведения на основании Договора «О закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения» от 03.07.2007, заключенного с комитетом по управлению муниципальным имуществом и земельными ресурсами Омутнинского района Кировской области.

Передача горячей воды для нужд горячего водоснабжения потребителям осуществляется:

- по тепловым сетям горячего водоснабжения от ЦТП до потребителей с параметрами теплоносителя + 65/60°C;
- по подающему трубопроводу горячего водоснабжения от котельной № 3 до потребителей с параметрами теплоносителя + 60 °C.

В городе Омутнинске 11 центральных тепловых пунктов, расположенных по адресам:

ЦТП № 1 ул. Карла Либкнехта, 9 (во дворе жилого дома);

ЦТП № 2 ул. Юн. Пионеров, 34 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 3 ул. Юн. Пионеров, 29 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 4 ул. Юн. Пионеров, 32 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 5 ул. Коковихина, 37 А;
 ЦТП № 6 ул. Воровского, 9 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 7 ул. 30-летия Победы, 41 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 8 ул. Володарского, 51 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 9 ул. Ленина, 11 (во дворе жилого дома);
 ЦТП № 10 ул. Юн. Пионеров (здание бывшей прачечной);
 ЦТП № 11 ул. Свободы, 13 (во дворе жилого дома).

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

Омутнинское городское поселение не расположено на территории распространения вечномерзлых грунтов. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не производится.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Артезианские скважины и водопроводные сети централизованных систем водоснабжения в Омутнинском городском поселении Омутнинского района Кировской области находятся в собственности Администрации Омутнинского городского поселения на основании постановления Правительства Кировской области от 13.05.2008 № 131/173.

РАЗДЕЛ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации системы водоснабжения Омутнинского городского поселения являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованных систем водоснабжения Омутнинского городского поселения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения Омутнинского городского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального 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.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения Омутнинского городского поселения, являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети (в том числе пожарных гидрантов) с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям (в том числе и на нужды пожаротушения);

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- создание системы управления водоснабжением Омутнинского городского поселения, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а так же обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий городского поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Омутнинского городского поселения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к **плановым значениям показателей** развития централизованных систем водоснабжения 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.

Постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 утверждена муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021-2023 годы (с изм. от 06.04.2021 № 260).

Основные цели программы:

- повышение эффективности и надежности работы системы коммунальной инфраструктуры городского поселения;
- осуществление социальных прав граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Основные задачи программы:

- повышение надежности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;
- ликвидация аварийных и полностью изношенных объектов коммунального хозяйства;
- повышение качества предоставляемых коммунальных услуг;
- улучшение жилищных условий граждан, снижение уровня социальной напряженности.

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Омутнинского городского поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: документы территориального планирования, такие как: правила землепользования, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

По данным Генерального Плана Омутнинского городского поселения, утвержденного Решением Омутнинской городской Думы от 03.12.2013 № 73, демографическая ситуация в Омутнинском городском поселении характеризуется неуклонным снижением числа постоянно проживающего населения.

В целом демографическая ситуация в поселении подчиняется общероссийской тенденции (показатель смертности превышает показатель рождаемости). Демографическая ситуация находится в прямой зависимости от

процессов естественного воспроизводства и естественной убыли. Происходят изменения в повозрастной структуре населения, больше становится лиц пожилого возраста.

Таким образом, при общем снижении трудоспособного населения и рождаемости в Омутнинском городском поселении увеличивается количество людей пенсионного возраста.

По данным Генерального Плана миграционное движение населения в Омутнинском городском поселении достаточно сдержанное, без ярко выраженного показателя сальдо миграции. Основной миграционный оборот приходится на учащуюся молодежь и характеризуется оттоком из города населения в возрасте 16-20 лет и возвращением в 21-24 года. Одновременно наблюдается незначительный отток трудоспособного населения в возрастах до 45 лет и приток лиц в предпенсионном возрасте к месту рождения. С точки зрения демографической структуры, указанные процессы ведут к «старению» населения.

Ввиду неблагоприятных демографических процессов и наличия трудовой миграции (отток трудовых ресурсов в другие муниципальные образования) прослеживается стабильная тенденция к уменьшению численности экономически активного населения в Омутнинском городском поселении, а также ежегодному снижению доли людей, занятых в отраслях экономики.

Динамика численности населения Омутнинского городского поселения

Таблица 1.13.

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Численность постоянного населения (чел.)		
		Состояние на 01.01.2021	Расчетный срок – 2028 год	
			Прирост	Итого
1.	город Омутнинск	21877	*	*
2.	п. Омутнинский, д. Осокино, д. Плетневская	446	*	*
	Итого:	22323	-800	21523

Примечание: * - данные отсутствуют

Отсутствие необходимого трудоспособного городского населения, которое неуклонно стареет, постепенно ведет к процессу самоликвидации городских населённых пунктов. Основные причины этого – экономически неблагоприятные условия жизни и отсутствие возможности для большинства молодежи решать свои жилищные и бытовые проблемы. При этом без привлечения молодежи в производственную, коммерческую и социальную сферу нельзя устойчиво развивать территорию.

Важно развивать рынок труда, сохраняя прежние рабочие места, создавая новые с достойными условиями и оплатой труда, повышать инвестиционную привлекательность поселения, развивать инфраструктуру, в том числе дороги, жилье и другие объекты производственного и социального назначения с учетом потребностей местного населения.

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения до 2028 года была проанализирована демографическая

ситуация, которая показала, что численность постоянного населения будет убывать.

РАЗДЕЛ 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды

Баланс водоснабжения отражает величину полезного отпуска холодной воды по всем категориям потребителей, расхода воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, потерь воды при транспортировке по водопроводным сетям.

Объем реализации холодной воды в Омутнинском городском поселении в 2020 году составил 514,3 тыс. м³. Объем забора воды из всех источников водоснабжения на реализацию потребителям и на собственные нужды, включая потери, в 2020 году составил 577,9 тыс. м³.

Общий баланс водоснабжения Омутнинского городского поселения (фактические и прогнозные показатели) представлен в Таблице 1.14.

Баланс водоснабжения Омутнинского городского поселения

Таблица 1.14.

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
1.	Поднято воды, тыс. м ³	585,6	580,5	540,3	549,0	580,6	577,9	575,0	575,0
2.	Расход воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, тыс. м ³	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-
3.	Подано воды в сеть тыс. м ³	585,4	580,3	540,1	549,0	580,6	577,9	575,0	575,0
4.	Отпущено воды потребителям, тыс. м ³ , в том числе:	519,7	515,4	497,0	494,3	520,7	514,3	510,0	510,0
4.1.	населению	383,1	389,0	379,2	391,7	397,6	424,3	375,0	375,0
4.2.	бюджетным потребителям	70,1	71,5	63,3	68,2	79,1	68,7	63,0	63,0
4.3.	прочим потребителям	66,5	54,9	54,5	34,4	44,0	21,3	72,0	72,0
5.	Потери воды, тыс. м ³	65,7	64,9	43,1	54,7	59,9	63,6	65	65
6.	Потери воды в % к поданной воде	11,2	11,2	8,0	10,0	10,3	11,0	11,3	11,3
7.	Среднесуточное потребление, м ³ /сут	1423,8	1412,1	1361,6	1354,2	1426,6	1409,0	1397,3	1397,3
8.	Максимальное суточное	1850,9	1835,7	1770,1	1800,0	1800,0	1900,0	1900,0	2000,0

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
	потребление, м³/сут								
9.	Среднесуточные потери, м³/сут	180,0	177,8	118,1	149,9	164,1	174,2	178,1	178,1
10.	Среднечасовое потребление воды, м³/час	59,3	58,8	56,7	56,4	59,4	58,7	58,2	58,2

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды.

Основным и самым крупным потребителем холодной воды в Омутнинском городском поселении является население, поэтому уменьшение объемов потребления воды населением оказывает существенное влияние на общую тенденцию снижения объемов водопотребления.

Динамика основных показателей (фактических и прогнозных) водоснабжения Омутнинского городского поселения и среднесуточного потребления воды представлены на Рисунках 5 и 6.

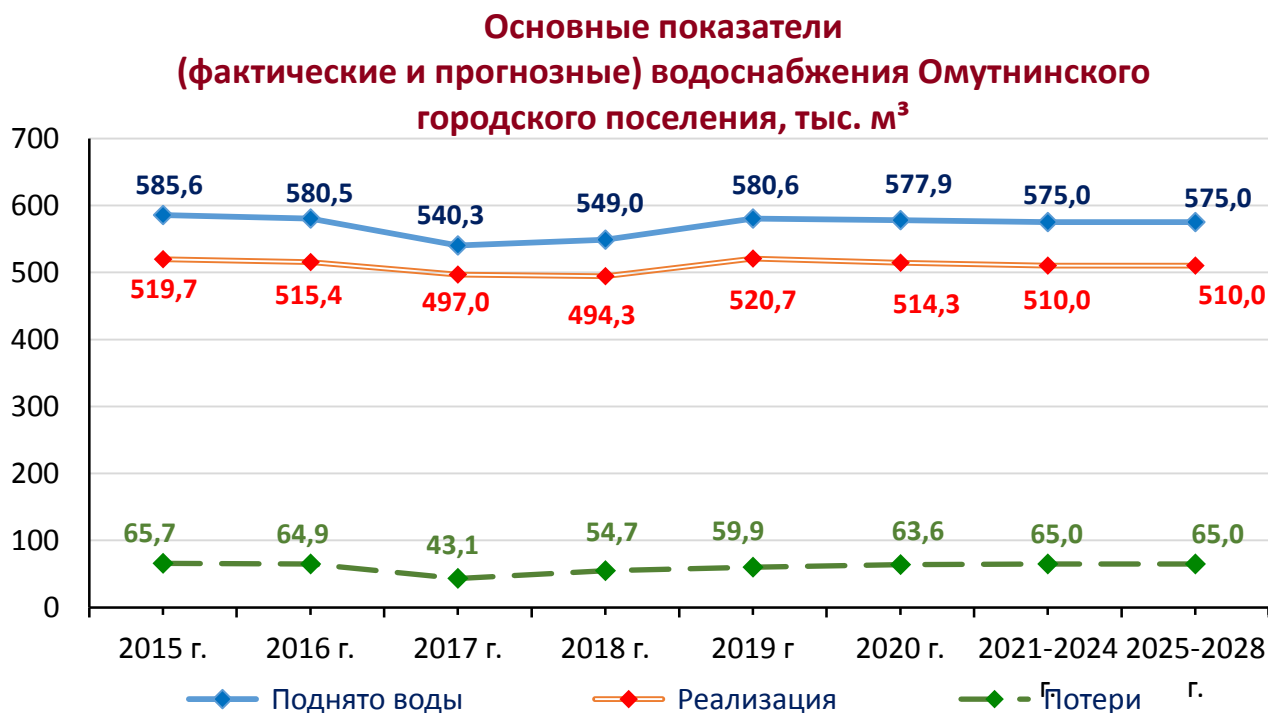


Рисунок 5. Динамика основных показателей (фактических и прогнозных) водоснабжения

Динамика суточного потребления воды (фактическое и прогнозное), м³/сут

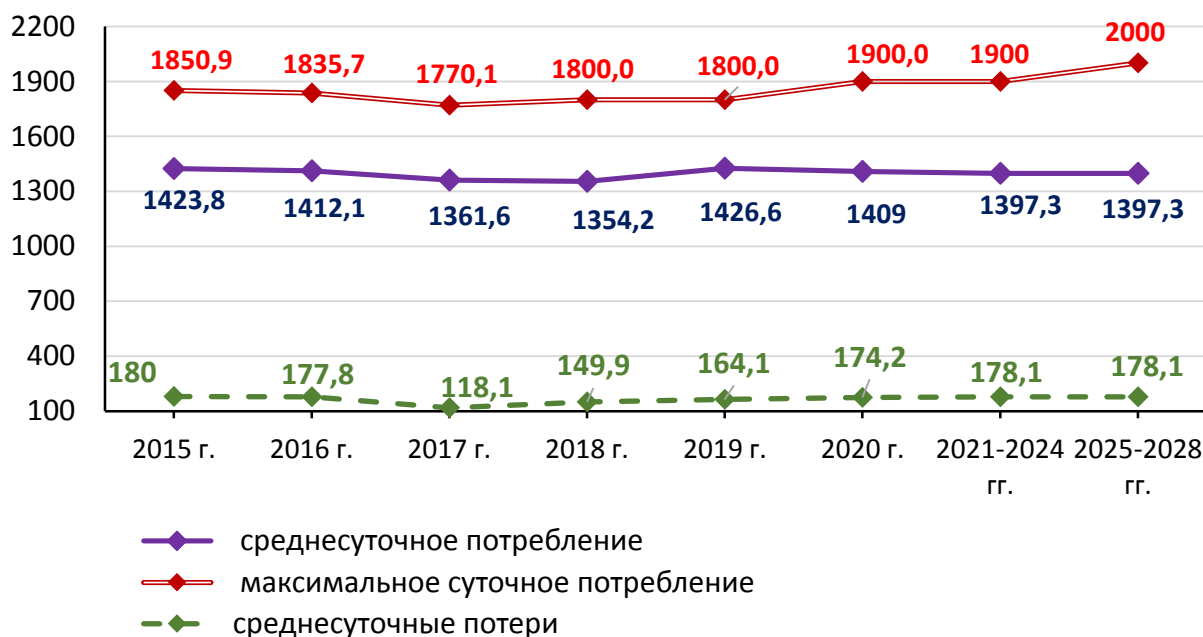


Рисунок 6. Динамика суточного потребления воды (фактическое и прогнозное)

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения

Основная доля потребления воды в Омутнинском городском поселении приходится на центральную часть города Омутнинска. Территориальная структура потребления воды в Омутнинском городском поселении представлена в Таблице 1.15.

Территориальная структура потребления воды в Омутнинском городском поселении (2020 год)

Таблица 1.15.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Годовое потребление воды (тыс. м³)	Среднесуточное потребление воды (м³/сут)	Максимальное суточное потребление воды (м³/сут)
1.	г. Омутнинск (центр)	338,8	928,2	1370
2.	г. Омутнинск, ул. Ленина	28,2	77,2	85,25
3.	г. Омутнинск, ул. Западная	32,2	88,2	96,72
4.	г. Омутнинск, ул. Энтузиастов (БАМ)	22,3	61,1	70,08
5.	г. Омутнинск, ул. Профсоюзная	1,2	3,3	4,22
6.	г. Омутнинск, ул. Полевая	16,6	45,5	49,76
7.	г. Омутнинск, школа № 9	7,6	20,8	23,36

№ п/ п	Наименование населенного пункта	Годовое потребление воды (тыс. м³)	Среднесуточное потребление воды (м³/сут)	Максимальное суточное потребление воды (м³/сут)
8.	г. Омутнинск, Центральная районная больница	34,2	93,7	96,12
9.	г. Омутнинск, ул. 9 Мая	7,3	20,0	23,09
10.	г. Омутнинск, ул. Коковихина (Союз)	6,5	17,8	19,4
11.	г. Омутнинск, ул. Дорожная	3,4	9,3	10,4
12.	г. Омутнинск, ул. Садовая	6,3	17,3	18,68
13.	п. Омутнинский	0,9	2,5	3,2
14.	д. Плетеневская	4,6	12,6	15,6
15.	д. Осокино	4,2	11,5	14,12
16.	Итого:	514,3	1409,0	1900,0

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов.

Основным потребителем воды в Омутнинском городском поселении является население, и его доля составляет 82,5 %.

Структура водопотребления в Омутнинском городском поселении представлена на Рисунке 7. Динамика потребления воды за последние шесть лет представлена в Таблице 1.16.

Баланс водопотребления по группам абонентов

Таблица 1.16.

№ п/п	Показатели	Ед.изм	Периоды					
			2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Объем реализации воды, в т.ч. по потребителям:	тыс.м³	519,7	515,4	497,0	494,3	520,7	514,3
2.	Население	тыс.м³	383,1	389,0	379,2	391,7	397,6	424,3
3.	Бюджетные потребители	тыс.м³	70,1	71,5	63,3	68,2	79,1	68,7
4.	Прочие потребители	тыс.м³	66,5	54,9	54,5	34,4	44,0	21,3
5.	на производственные нужды	тыс.м³	*	*	*	*	*	*
6.	с/х водоснабжение (на полив)	тыс.м³	*	*	*	*	*	*
7.	на нужды пожаротушения	тыс.м³	*	*	*	*	*	*

Примечание: * - данные отсутствуют.

Структура водопотребления в Омутнинском городском поселении

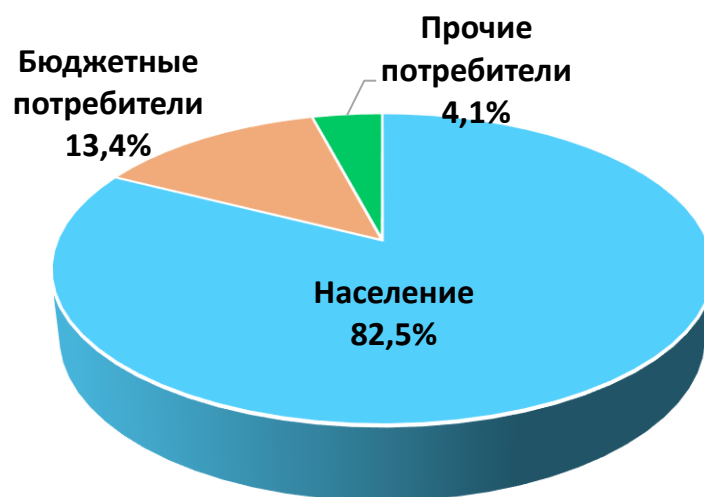


Рисунок 7. Структура водопотребления в Омутнинском городском поселении по группам абонентов

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

Распоряжением департамента жилищно-коммунального хозяйства Кировской области от 13.08.2012 № 1-р (ред. от 13.03.2015) утверждены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в муниципальных образованиях Кировской области.

Значения утвержденных нормативов потребления горячей и холодной воды для населения Омутнинского городского поселения и фактического потребления населением воды представлены в Таблице 1.17.

Фактическое и нормативное потребление населением Омутнинского городского поселения горячей и холодной воды

Таблица 1.17.

№ группы	Степень благоустройства многоквартирного дома, этажность	Утвержденный норматив м³/на 1 чел.		Фактическое потребление м³/на 1 чел. (2020 год)
		ГВС	ХВС	ХВС
1.1.	Многоквартирные и жилые дома с горячим и холодным водоснабжением, централизованным водоотведением, оборудованные раковинами, мойками кухонными, унитазами, ваннами 1650-1700 мм, душем, 1-5 этажные	3,35	4,13	2,65
2.1.	Многоквартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, централизованным		5,31	1,9

№ группы	Степень благоустройства многоквартирного дома, этажность	Утвержденный норматив м³/на 1 чел.		Фактическое потребление м³/на 1 чел. (2020 год)
		ГВС	ХВС	ХВС
	водоотведением, оборудованные водонагревателями раковинами, мойками кухонными, унитазами, ваннами 1650-1700 мм, душем, 1-2 этажные			
2.5.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, централизованным водоотведением, оборудованные водонагревателями, раковинами, мойками кухонными, унитазами, душем		3,81	1,8
2.6.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с централизованным водоотведением, оборудованные водонагревателями или без них, оборудованные раковинами, мойками кухонными, унитазами		3,31	3,3
3.1.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с местной канализацией (в т.ч. выгребные ямы), оборудованные водонагревателями, раковинами, мойками кухонными, унитазами, ваннами 1650-1700 мм, душем		4,53	2,2
3.5.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с местной канализацией (в т.ч. выгребные ямы), оборудованные водонагревателями или без них, раковинами, мойками кухонными, унитазами, ваннами без душа		3,53	0,6
3.7.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с местной канализацией (в т.ч. выгребные ямы), оборудованные водонагревателями, раковинами, мойками кухонными, унитазами, душем		3,03	1,7
3.8.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с местной канализацией (в т.ч. выгребные ямы), оборудованные водонагревателями или без них, оборудованные раковинами, мойками кухонными, унитазами		2,53	0,9
3.10.	Многokвартирные и жилые дома с холодным водоснабжением, с местной канализацией (в т.ч. выгребные ямы), оборудованные водонагревателями или без них, раковинами, мойками кухонными		1,99	1,08
6.	Многokвартирные и жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок		0,91	0,91

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

МУП ЖКХ «Водоканал» разработана Программа «Энергосбережения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на 2019-2023 годы» (далее – Программа энергосбережения).

Основными целями Программы энергосбережения являются:

1. Обеспечение ускорения перевода экономики предприятия на энергоэффективный путь развития.
2. Повышение энергетической эффективности предприятия.
3. Снижение потребления энергии на объектах водоснабжения и водоотведения.
4. Сокращение непроизводственных потерь.
5. Энергосбережение ресурса, поставляемого в многоквартирные дома (сокращение потерь у потребителей).
6. Создание систем учета и контроля над эффективностью использования производства и потребления воды.
7. Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению.

В соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учета.

В настоящее время в Омутнинском городском поселении оснащены приборами учета воды большинство абонентов – юридических лиц, а именно: потребители бюджетной сферы и иные юридические лица.

На 01.01.2021 у населения и юридических лиц установлено 7242 приборов учета холодной воды, 83 приборов учета – у бюджетных потребителей.

Приоритетной группой потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, является население.

Отдельные дома попали в программу по капитальному ремонту с финансированием из фонда содействия реформирования ЖКХ, по ряду домов были заключены договоры с Управляющими Компаниями с оплатой за счет текущего ремонта, в большинстве же многоквартирных домов предприятие устанавливает общедомовые приборы с оплатой выполненных работ собственниками жилых и нежилых помещений.

Динамика установки приборов коммерческого учета представлена на диаграмме установки приборов коммерческого учета горячего и холодного водоснабжения у потребителей Омутнинского городского поселения за период 2015 – 2020 гг. (Рисунок 8).

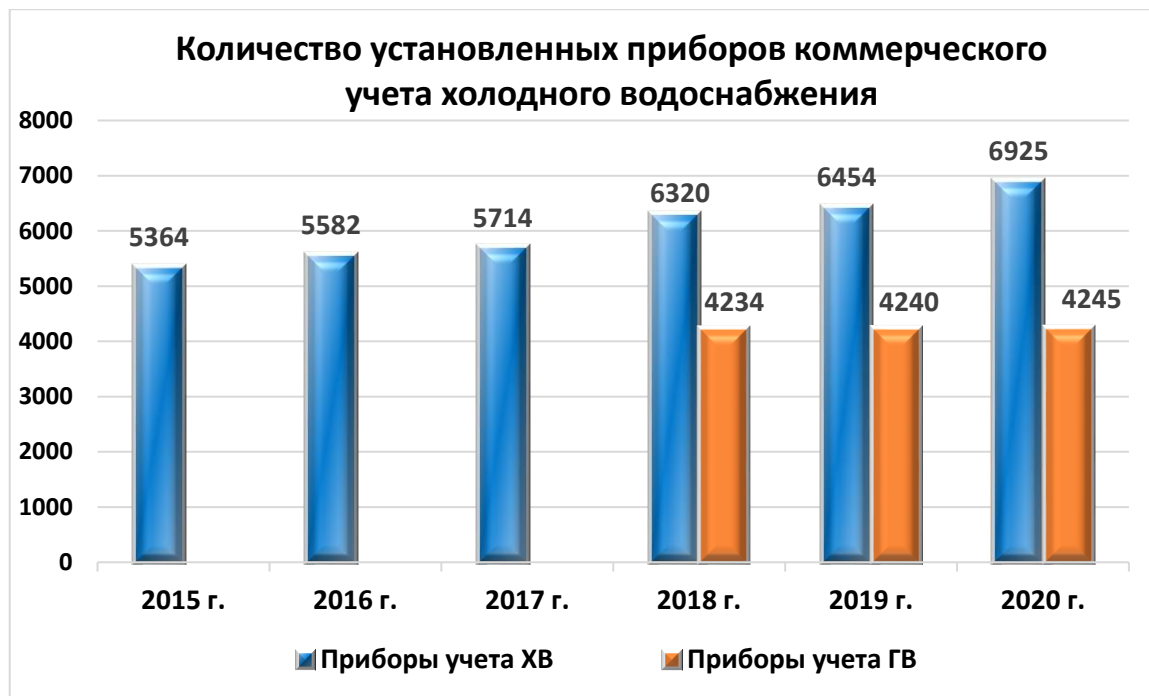


Рисунок 8. Динамика установки приборов учета в жилых домах Омутнинского городского поселения

Общее количество приборов учета холодной и горячей воды в жилых домах
Омутнинского городского поселения

Таблица 1.18.

Наименование абонента, адрес	Периоды											
	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.
Благоустроенное жилье	*	3626	*	3640	*	3702	4234	4316	4240	4358	4245	4782
Неблагоустроенное жилье	*	1738	*	1942	*	2012	*	2004	*	2096	*	2143

Примечание: * - информация отсутствует.

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом, и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учета.

Сведения об оснащенности приборами учета воды (фактические и прогнозные)
по группам потребителей

Таблица 1.19.

Группа абонентов	Периоды					
	2020		1 этап 2021-2024		2 этап 2025-2028	
	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.	ГВС ед.	ХВС ед.
Население	4245	6925	4950	7617	5445	8378
Бюджетные потребители	17	83	19	89	20	90
Иные юридические лица	*	317	*	317	*	317

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Омутнинского городского поселения

Общая производительность водозаборных сооружений (скважин), находящихся на балансе МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, составляет 3,78 тыс.м³/сут. По данным МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района водопотребление составляет около 2,72 тыс.м³/сут. Таким образом, резерв мощности водозаборных объектов (скважин) составляет 1,06 тыс.м³/сут.

Анализ производственных мощностей водозаборных объектов системы водоснабжения Омутнинского городского поселения представлен в Таблице 1.20.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения (2020 год)

Таблица 1.20.

№ п/п	Место расположения скважины	№ скважины	Производительность скважины, м³/ч		Использование годового фонда времени			произв. мощность, м³/год	план, м³/год	Производительность в сутки, м³/сутки	Водопотребление, м³/сутки	Резерв мощности, м³/сутки
			де-бит	факт	час	сут	в раб					
1	Район ул. Коковихина, 125 "а" («Союз»)	15440	3,6	3,6	12	355	4260	15336	8128,08	43,2	43,2	0
2	ул. Ленина (д/с «Теремок»)	15493	15	13	24	355	8520	127800	67734	360	312	48
3	ул. Воровского (Стадион)	18821	9	7	24	355	8520	76680	40640,4	216	168	48
4	Двор д. № 31 ул. Юных Пионеров, рядом с НС № 3	20520	7	4	12	200	2400	16800	8904	84	48	36
5	ул. Дружбы (Северные эл.сети)	32567	6	5	12	250	3000	18000	9540	72	60	12
6	ул. 9 Мая (Лесозаводской)	33605	5	4	24	355	8520	42600	22578	120	96	24
7	д. Осокино	37722	4	3	24	365	8760	35040	18571,2	96	72	24
8	п. Омутнинский	37745	6	5	24	365	8760	52560	27856,8	144	120	24
9	ул. Карала Либкнехта в здании НС № 2	37904	9	6	12	218	2616	23544	12478,3	108	72	36
10	ул. Труда	37905	7	6	12	250	3000	21000	11130	84	72	12
11	ул. Карла Либкнехта (д/с «Сказка»)	39614	15	6	12	355	4260	63900	33867	180	72	108
12	ул. Октябрьская, ж/д переезд	45467	4,5	3	12	250	3000	13500	7155	54	36	18
13	ул. Карла Либкнехта (Стадион)	45468	8	6	12	250	3000	24000	12720	96	72	24
14	ул. Энтузиастов (БАМ)	47581	4	3	12	355	4260	17040	9031,2	48	36	12
15	ул. Островского (берег пруда, справа)	50603	12	10	24	355	8520	102240	54132	288	240	48
16	Территория НС № 1	50621	7	5	12	250	3000	21000	11130	84	60	24
17	ул. Ленина, рядом с НС № 7	50688	5	3	24	200	4800	24000	12685	120	72	48
18	ул. Полевая (СМУ)	50955	3	2	24	355	8520	25560	13546,8	72	48	24

19	ул. Победы - ул. Новая (4 км)	54518	3	2	24	355	8520	25560	13546,8	72	48	24
20	д. Плетеновская	54562	5	3	24	365	8760	43800	23214	120	72	48
21	ул. Степана Халтурина	54854	5	3	12	200	2400	12000	6360	60	36	24
22	ул. Островского (берег пруда, левая сторона)	54871	11	10	13	355	4615	50765	26905,5	143	130	13
23	Район ЦРБ (у ВБ)	54946	8	7,6	24	355	8520	68160	36124,8	192	182,4	9,6
24	пер. Макарова (у ВБ)	58937	6	5	11	200	2200	13200	6996	66	55	11
25	Район ЦРБ	58944	5	4	4	300	1200	6000	3180	20	16	4
26	ул. Юных Пионеров, НС № 4	54530	20	2	12	340	4080	81600	43248	240	24	216
27	ул. Коковихина (территория школы № 9)	66657	8	6	12	355	4260	34080	18062,4	96	72	24
28	ул. Подгорная – ул. Новая	68609	5,5	5,1	<i>резервная</i>							
29	ул. Юных Пионеров - пер. Макарова	68653	5	4	10	250	2500	12500	6625	50	40	10
30	ул. Трудовых Резервов	70792	6	4	5	250	1250	7500	3975	30	20	10
31	ул. Дорожная (район вертолетной площадки)	70838	2,5	1,5	12	355	4260	10650	5644,5	30	18	12
32	ул. Профсоюзная (СМУ)	76783	4	2,5	24	355	8520	34080	18062,4	96	60	36
33	ул. Шевченко - ул. Песчанская	76791	5	3,4	12	250	3000	15000	7950	60	40,8	19,2
34	ул. Западная (д/с № 14)	8587	3,5	3	24	355	8520	29820	15804,6	84	72	12
35	ул. Садовая (район техникума, левая)	18820	9	8	12	121	1452	13068	6926,04	108	96	12
36	ул. Садовая (район техникума, правая)	15448	4	3,5	12	121	1452	5808	3078,24	48	42	6
	Итого:	245,6	172,2	559	10320	173225	1184191	627531,1	3784,2	2723,4	1060,8	

Генеральным планом Омутнинского городского поселения в направлении развития жилищного строительства разработана перспектива индивидуальной застройки свободных территорий. Строительство многоквартирных домов на свободных территориях Генеральным планом не предусмотрено.

Развитие социальной инфраструктуры Омутнинского городского поселения, предусмотренное Генеральным планом, носит в основном восстановительный характер – реконструкция существующих объектов.

Учитывая прогноз численности населения и перспективы жилищного строительства в Омутнинском городском поселении, Генеральным планом не предполагается увеличение производственных мощностей существующих объектов водоснабжения.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозный баланс потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением Омутнинского городского поселения представлены в Таблице 1.21 и на диаграмме (Рисунок 9).

Перспективный баланс потребления воды в Омутнинском городском поселении

Таблица 1.21.

№ п/п	Наименование показателя	2021 – 2024 гг.	2025 – 2028 гг.
1.	Поднято воды, тыс. м ³	575,0	575,0
2.	Расход воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, тыс. м ³	-	-
3.	Подано воды в сеть тыс. м ³	575,0	575,0
4.	Отпущено воды потребителям, тыс. м ³ , в том числе:	510,0	510,0
4.4.	населению	375,0	375,0
4.5.	бюджетным потребителям	63,0	63,0
4.6.	прочим потребителям	72,0	72,0
5.	Потери воды, тыс. м ³	65	65
6.	Потери воды в % к поданной воде	11,3	11,3
7.	Среднесуточное потребление, м ³ /сут	1397,3	1397,3
8.	Максимальное суточное потребление, м ³ /сут	1816,5	1816,5
9.	Среднесуточные потери, м ³ /сут	178,1	178,1
10.	Среднечасовое потребление воды, м ³ /час	58,2	58,2

**Перспективная структура водопотребления в
Омутнинском городском поселении**

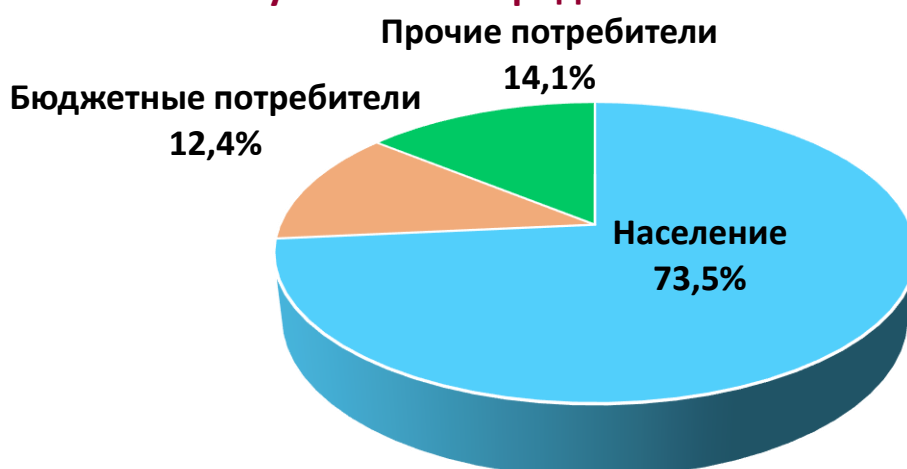


Рисунок 9. Перспективная структура водопотребления в Омутнинском городском поселении

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения содержится в пункте 1.4.6.

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Фактическое потребление воды в Омутнинском городском поселении в 2020 году составило 514,3 тыс. м³, среднее потребление в сутки около 1,409 тыс. м³.

К 2028 г. ожидаемое потребление составит 510,0 тыс. м³, среднее потребление в сутки – 1,397 тыс. м³.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды в Омутнинском городском поселении представлены в Таблице 1.22.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

Таблица 1.22.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	1 этап 2021-2024 гг.	2 этап 2025-2028 гг.
1.	Годовое потребление воды	тыс.м ³	519,7	515,4	497,0	494,3	520,7	514,3	510,0	510,0
2.	Среднесуточное потребление	м ³ /сут	1423,8	1412,1	1361,6	1354,2	1426,6	1409,0	1397,3	1397,3
3.	Максимальное суточное потребление	м ³ /сут	1850,9	1835,7	1770,1	1800,0	1800,0	1900,0	1900,0	2000,0
4.	Среднечасовое потребление	м ³ / час	59,3	58,8	56,7	56,4	59,4	58,7	58,2	58,2

3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Отчеты организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам для описания территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, отсутствуют.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в Таблице 1.23.

Оценка перспективного водопотребления в Омутнинском городском поселении по типам абонентов

Таблица 1.23.

№ п/п	Наименование группы абонентов	Водопотребление, тыс. м ³		
		2020 г.	1 этап 2021-2024 гг.	2 этап 2025-2028 гг.
1.	Отпущено воды потребителям, в том числе:	514,3	510,0	510,0
2.	Объекты общественно-делового назначения	90,0	90,0	90,0
3.	Жилые здания	424,3	420,0	420,0
4.	Производственные объекты	-	-	-

При оценке перспектив водоснабжения населения учитывались следующие факторы:

– установка общедомовых приборов учета, предусмотренная Федеральным законом № 261-ФЗ, первоначально приводящая к увеличению реализованной воды, а впоследствии к минимизации потребления воды на общедомовые нужды;

– установка индивидуальных приборов учета – повсеместно ведет к снижению объемов потребления;

– постепенное сокращение численности населения к 2028 году.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

Диаграмма фактических потерь воды в процентном соотношении к поданной в сеть воде в системе водоснабжения Омутнинского городского поселения за период 2015 – 2020 гг. представлена на Рисунке 10.

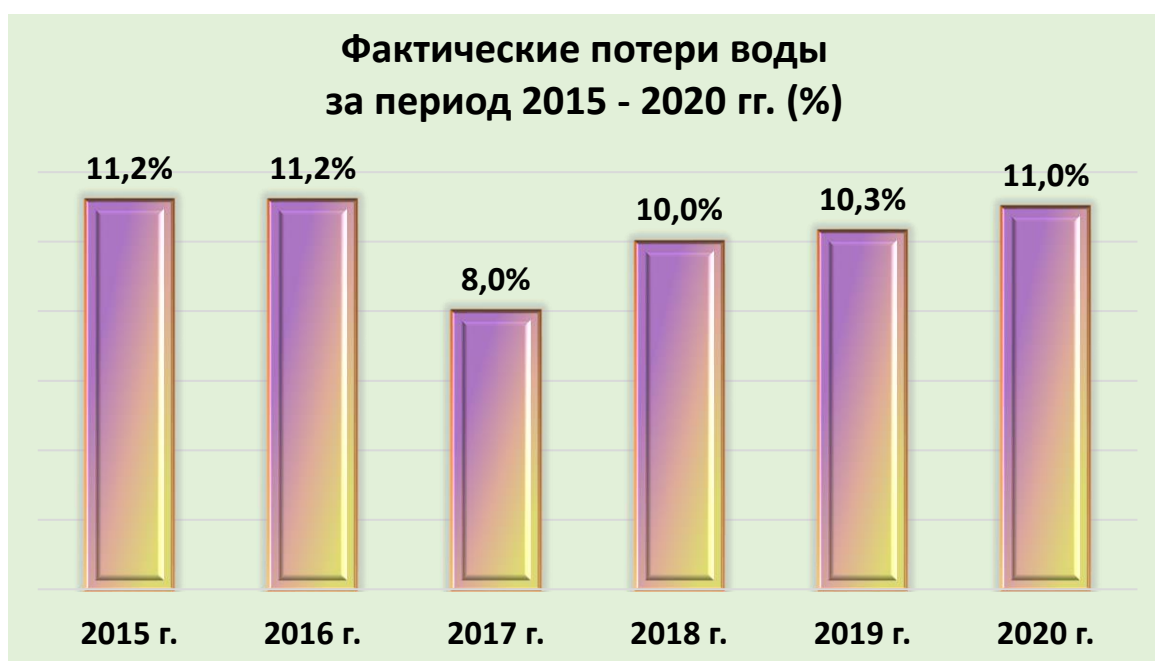


Рисунок 10. Фактические потери воды в Омутнинском городском поселении

В период 2010 – 2020 годы с целью снижения потерь воды при ее транспортировке по сетям водоснабжения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района проводились мероприятия по установке приборов учета на водозаборных скважинах, на насосных станциях II-го подъема, на вводах в многоквартирные дома, в частных домах, у прочих потребителей.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт системы водоснабжения, позволило МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района снизить в 2017 году потери до 8% от поданной в сеть воды, по сравнению с 2016 годом (11,2%).

Значения прогнозных потерь воды в системе водоснабжения Омутнинского городского поселения представлены на диаграмме (Рисунок 11) и в Таблице 1.24.

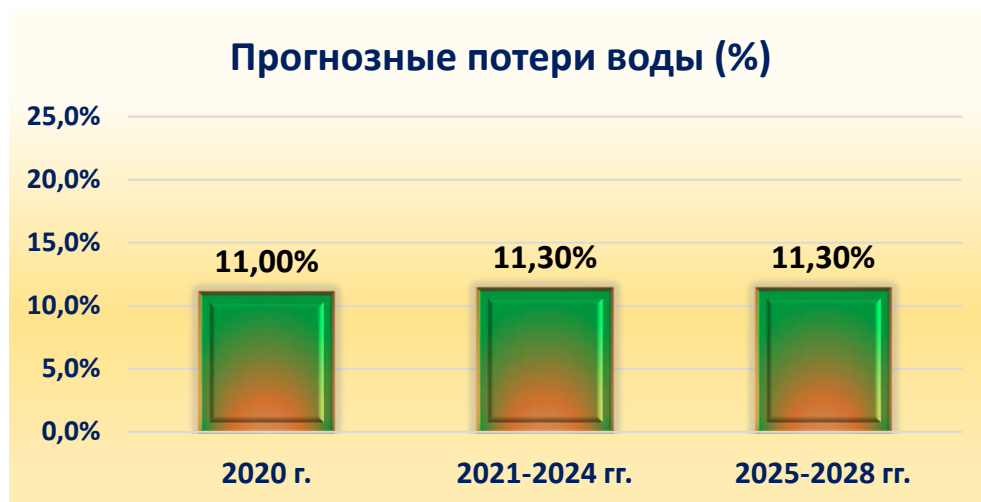


Рисунок 11. Прогнозные потери воды в Омутнинском городском поселении

Прогноз ожидаемых потерь

Таблица 1.24.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Периоды		
			2020	1 этап 2021-2024	2 этап 2025-2028
1.	Подано воды в сеть	тыс.м ³	577,9	575,0	575,0
2.	Среднегодовые потери воды	тыс.м ³	63,6	65,0	65,0
3.	Уровень потерь к объему поднятой воды в сеть	%	11,0	11,3	11,3
4.	Отпущено воды потребителям	тыс.м ³	514,3	510,0	510,0

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Прогнозные балансы потребления (расхода) воды приведены в табл. 1.14 и табл. 1.21.

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

Генеральным планом Омутнинского городского поселения в направлении развития жилищного строительства разработана перспектива индивидуальной застройки свободных территорий. Строительство многоквартирных домов на свободных территориях Генеральным планом не предусмотрено.

Развитие социальной инфраструктуры Омутнинского городского поселения, предусмотренное Генеральным планом, носит в основном восстановительный характер – реконструкция существующих объектов.

Учитывая прогноз численности населения и перспективы жилищного строительства в Омутнинском городском поселении, Генеральным планом не предполагается увеличение производственных мощностей существующих объектов водоснабжения.

МУП ЖКХ «Водоканал» на сегодняшний день может гарантированно подать воды 3,78 тыс.м³/сут.

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений и ее использования представлены в Таблицах 1.25 и 1.26.

Расчет производственной мощности водопровода и ее использования

Таблица 1.25.

№ п/ п	№ скваж ин	деби т,м3	факт ,м3	Использование годового фонда времени (часы) (рег.пер.)								м3/год произ. мощн ость	м3/год план	Кз	Годовая установленная мощность (тыс.м3)							Ки	марка насоса
				кпд	час	сут	в раб	рем онт	ре- жим	резе рв	час/ год				раб	ремон т	режим	резерв	всего	м3/год произ. мощн ость	м3/год план		
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	15440	3,6	3,6	1,000	12	355	4260	240	4260	0	8760	15336	8128,08	0,49	15336	864	15336	0	31536	15336	8128,08	0,530	ЭЦВ-6-10-140
2	15493	15	13	0,556	24	355	8520	240	0	0	8760	127800	67734	0,97	127800	3600	0	0	131400	127800	67734	0,530	ЭЦВ-6-10-140
3	18821	9	7	0,778	24	355	8520	240	0	0	8760	76680	40640,4	0,97	76680	2160	0	0	78840	76680	40640,4	0,530	ЭЦВ-6-10-125
4	20520	7	4	0,571	12	200	2400	240	2400	3720	8760	16800	8904	0,27	16800	1680	16800	26040	61320	16800	8904	0,530	ЭЦВ-6-10-140
5	32567	6	5	0,833	12	250	3000	240	3000	2520	8760	18000	9540	0,34	18000	1440	18000	15120	52560	18000	9540	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
6	33605	5	4	0,800	24	355	8520	240	0	0	8760	42600	22578	0,97	42600	1200	0	0	43800	42600	22578	0,530	ЭЦВ-5-4-75
7	37722	4	3	0,750	24	365	8760	240	0	-240	8760	35040	18571,2	1,00	35040	960	0	-960	35040	35040	18571,2	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
8	37745	6	5	0,833	24	365	8760	240	0	-240	8760	52560	27856,8	1,00	52560	1440	0	-1440	52560	52560	27856,8	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
9	37904	9	6	0,667	12	218	2616	240	2616	3288	8760	23544	12478,3	0,30	23544	2160	23544	29592	78840	23544	12478,32	0,530	ЭЦВ-6-10-140
10	37905	7	6	0,857	12	250	3000	240	3000	2520	8760	21000	11130	0,34	21000	1680	21000	17640	61320	21000	11130	0,530	ЭЦВ-6-10-110
11	39614	15	6	0,400	12	355	4260	240	4260	0	8760	63900	33867	0,49	63900	3600	63900	0	131400	63900	33867	0,530	ЭЦВ-6-10-160
12	45467	4,5	3	0,667	12	250	3000	240	3000	2520	8760	13500	7155	0,34	13500	1080	13500	11340	39420	13500	7155	0,530	ЭЦВ-6-10-140
13	45468	8	6	0,750	12	250	3000	240	3000	2520	8760	24000	12720	0,34	24000	1920	24000	20160	70080	24000	11723	0,488	ЭЦВ-6-10-125
14	47581	4	3	0,750	12	355	4260	240	4260	0	8760	17040	9031,2	0,49	17040	960	17040	0	35040	17040	9031,2	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
15	50603	12	10	0,833	24	355	8520	240	0	0	8760	102240	54132	0,97	102240	2880	0	0	105120	102240	54132	0,529	ЭЦВ-6-10-140
16	50621	7	5	0,714	12	250	3000	240	3000	2520	8760	21000	11130	0,34	21000	1680	21000	17640	61320	21000	11130	0,530	ЭЦВ-6-10-140
17	50688	5	3	0,600	24	200	4800	240	0	3720	8760	24000	12685	0,55	24000	1200	0	18600	43800	24000	12685	0,529	ЭЦВ-6-6,5-130
18	50955	3	2	0,667	24	355	8520	240	0	0	8760	25560	13546,8	0,97	25560	720	0	0	26280	25560	12546	0,491	ЭЦВ-5-6,5-125
19	54518	3	2	0,667	24	355	8520	240	0	0	8760	25560	13546,8	0,97	25560	720	0	0	26280	25560	12546	0,491	ЭЦВ-6-10-140
20	54562	5	3	0,600	24	365	8760	240	0	-240	8760	43800	23214	1,00	43800	1200	0	-1200	43800	43800	23214	0,530	ЭЦВ-6-6,5-105
21	54854	5	3	0,600	12	200	2400	240	2400	3720	8760	12000	6360	0,27	12000	1200	12000	18600	43800	12000	6360	0,530	ЭЦВ-5-6,5-120
22	54871	11	10	0,909	13	355	4615	240	3905	0	8760	50765	26905,5	0,53	50765	2640	42955	0	96360	50765	25286	0,498	ЭЦВ-6-10-100

23	54946	8	7,6	0,950	24	355	8520	240	0	0	8760	68160	36124,8	0,97	68160	1920	0	0	70080	68160	36124,8	0,530	ЭЦВ-6-10-140
24	58937	6	5	0,833	11	200	2200	240	2600	3720	8760	13200	6996	0,25	13200	1440	15600	22320	52560	13200	6996	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
25	58944	5	4	0,800	4	300	1200	240	6000	1320	8760	6000	3180	0,14	6000	1200	30000	6600	43800	6000	3180	0,530	ЭЦВ-6-10-125
26	54530	20	2	0,115	12	340	4080	240	4080	360	8760	81600	43248	0,47	81600	4800	81600	7200	175200	81600	43248	0,530	ЭЦВ-6-10-160
27	66657	8	6	0,750	12	355	4260	240	4260	0	8760	34080	18062,4	0,49	34080	1920	34080	0	70080	34080	18062,4	0,530	ЭЦВ-6-6,5-80
28	68609	5,5	5,1	0,927	<i>резервная</i>																		
29	68653	5	4	0,800	10	250	2500	240	3500	2520	8760	12500	6625	0,29	12500	1200	17500	12600	43800	12500	6625	0,530	ЭЦВ-6-6,5-120
30	70792	6	4	0,667	5	250	1250	240	4750	2520	8760	7500	3975	0,14	7500	1440	28500	15120	52560	7500	3975	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
31	70838	2,5	1,5	0,600	12	355	4260	240	4260	0	8760	10650	5644,5	0,49	10650	600	10650	0	21900	10650	5644,5	0,530	ЭЦВ-6-6,5-125
32	76783	4	2,5	0,625	24	355	8520	240	0	0	8760	34080	18062,4	0,97	34080	960	0	0	35040	34080	18062,4	0,530	ЭЦВ-5-6,5-125
33	76791	5	3,4	0,680	12	250	3000	240	3000	2520	8760	15000	7950	0,34	15000	1200	15000	12600	43800	15000	7950	0,530	ЭЦВ-6-6,5-105
34	8587	3,5	3	0,857	24	355	8520	240	0	0	8760	29820	15804,6	0,97	29820	840	0	0	30660	29820	15804,6	0,530	ЭЦВ-5-6,5-125
35	18820	9	8	0,88889	12	121	1452	240	968	6100	8760	13068	6926,04	0,17	13068	2160	7744	54900	78840	13068	6926,04	0,530	ВСН100В-3-110
36	15448	4	3,5	0,875	12	121	1452	240	968	6100	8760	5808	3078,24	0,17	5808	960	3388	24400	35040	5808	3078,24	0,530	ВСН100В-3-110

Перспективное использование мощностей водозаборных сооружений Омутнинского городского поселения

Таблица 1.26.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Общая мощность водозаборных сооружений (м³/сут)	Водопотребление (м³/сут)			Резерв мощности (м³/сут)		
			2020	1 этап 2021 -2024	2 этап 2025 -2028	2020	1 этап 2021 -2024	2 этап 2025 -2028
1.	г. Омутнинск	3424,2	2459,4	2542,0	2669,0	964,8	882,2	755,2
2.	д. Плетеневская	120,0	72,0	72,0	72,0	48	48	48
3.	д. Осокино	96,0	72,0	72,0	72,0	24	24	24
4.	п. Омутнинский	144,0	120,0	120,0	120,0	24	24	24
5.	ИТОГО:	3784,2	2723,4	2806,0	2933,0	1060,8	978,2	851,2

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и структуры застройки в 2028 году потребность Омутнинского городского поселения в питьевой воде должна составить 2,9 тыс.м³/сут. Резерв производственных мощностей водозаборных сооружений составит 0,85 тыс.м³/сут.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п. 2 статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 01.04.2020) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности (п. 1 ст. 12 № 416-ФЗ).

Статус гарантирующей организации присвоен МУП ЖКХ «Водоканал» на основании постановления администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 07.08.2013 № 325.

Показатели действующей ценовой политики представлены в Таблице 1.27 с учетом решений правления региональной службы по тарифам Кировской области:

- от 13.11.2018 № 40/39-кс-2019 «О тарифах на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение для муниципального унитарного предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Водоканал» Омутнинского района»;
- от 10.12.2019 № 44/59-кс-2020 «О внесении изменений в решение правления РСТ Кировской области от 13.11.2018 № 40/39-кс-2019»;
- от 15.12.2020 № 40/120-кс-2021 «О внесении изменений в решение правления РСТ Кировской области от 13.11.2018 № 40/39-кс-2019»;
- от 06.11.2015 № 42/34-кс-2016 «О тарифах на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение для муниципального унитарного предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Водоканал» Омутнинского района»;
- от 06.12.2016 № 46/54-кс-2017 «О внесении изменений в решение правления РСТ Кировской области от 06.11.2015 № 42/34-кс-2016»;
- от 07.11.2017 № 40/88-кс-2018 «О внесении изменений в решение правления РСТ Кировской области от 06.11.2015 № 42/34-кс-2016»;
- от 14.11.2014 № 39/1-кс-2015 «О тарифах на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение для муниципального унитарного предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Водоканал» Омутнинского района».

**Характеристика действующей ценовой политики предприятия
за период 2015 – 2020 гг.**

Таблица 1.27.

Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоснабжению					
		Себестоимость единицы измерения (руб) с НДС		Фактический тариф (руб), с НДС		Отношение фактического тарифа к себестоимости (%)	
		1 п/г	2 п/г	1 п/г	2 п/г	1 п/г	2 п/г
2015 г.	м³	42,56	48,51	44,79	48,63	105,2	100,2
2016 г.	м³	45,54	48,45	48,63	50,07	106,8	103,3
2017 г.	м³	48,8	52,31	50,07	52,55	102,6	100,5
2018 г.	м³	53,15	56,85	52,55	54,11	98,9	95,2
2019 г.	м³	55,15	64,03	54,11	62,34	98,1	97,4
2020 г.	м³	62,44	70,73	62,34	65,19	99,8	92,2

Прогноз ценовой политики МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района до 2028 года содержится в Таблице 1.28.

Прогноз ценовой политики предприятия по водоснабжению

Таблица 1.28.

Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоснабжению		
		Плановая себестоимость единицы измерения (руб) с НДС	Плановый тариф (руб), с НДС	Отношение планового тарифа к себестоимости (%)
1 этап 2021-2024	м³	66,94	67,01	100,1
2 этап 2025-2028	м³	69,61	69,70	100,1

РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В целях реализации схемы водоснабжения Омутнинского городского поселения до 2028 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы жизнеобеспечения городского поселения.

Перечень мероприятий и сроки их реализации представлены в Таблице 1.29.

Мероприятия по реализации схемы водоснабжения Омутнинского городского поселения

Таблица 1.29.

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Срок реализации
1.	Устройство системы водоснабжения, расположенной по ул. Стальская, г. Омутнинск	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании	2021-2023 гг.

		Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	
2.	Проектирование и устройство водопроводных и канализационных сетей к жилому дому по ул. Кривцова, д. 38 а	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	2021-2023 гг.
3.	Модернизация системы водоснабжения мкр-на Мирный Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	2019-2024 гг.
4.	Разработка проектной документации по модернизации системы водоснабжения мкр-на Мирный Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	2019-2024 гг.
5.	Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	2019-2024 гг.
6.	Разработка проектной документации по модернизации системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	2019-2024 гг.
7.	Замена приборов учета на артезианских скважинах	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2019-2023 гг.
8.	Приобретение, установка частотных преобразователей для погружных скважинных насосов	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2019-2023 гг.
9.	Замена осветительных приборов на энергоэффективные	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2019-2023 гг.
10.	Капитальный ремонт РЧВ на НС №4 с заменой запорной арматуры	Программа энергосбережения и повышения энергетической	2021-2022 гг.

		эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	
11.	Замена водопроводных сетей	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2019-2023 гг.
12.	Установка частотного преобразователя на НС № 1,3	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2022 г.
13.	Замена насосного оборудования на насосных станциях второго подъема на насосы Grunfoss	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2022-2023 гг.
14.	Замена водопровода по ул. Северная от ул. Полевая до ул. Весенняя на ПНД-D-110	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2021 г.
15.	Замена задвижек в водопроводных колодцах	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2021 г.
16.	Замена участка водопроводной сети по ул. Комсомольская от ул. Герцена до дома №-67 по ул. Комсомольская на ПНД-D-110	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2022 гг.
17.	Замена водопроводной сети от ТП№7 до ВК125 на ПНД D110 ПЭ100.	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2023 г.
18.	Замена водопроводной сети по ул. Воровского от ул. Ю. Пионеров до ул. 30 Лет. Победы	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2023 г.

Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории Омутнинского городского поселения» на 2019-2024 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 01.10.2019 № 869 (ред. от 03.03.2021 № 145), разработана в целях повышения качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения, в рамках реализации на территории Кировской области федерального проекта "Чистая вода", входящего в состав национального проекта "Экология".

Планом мероприятий муниципальной программы «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2019-2024 годы предусмотрено:

- строительство сетей водоснабжения протяженностью 1,9 км, капитальный ремонт двух резервуаров накопителей чистой воды по 500 м³, строительство станции водоподготовки, капитальный ремонт насосной станции второго подъема №4, реконструкция насосной станции второго подъема № 4 (центральная часть, 1 этап);

- строительство сетей водоснабжения протяженностью 0,75 км, капитальный ремонт (реконструкция) резервуара накопителя чистой воды на 500 м³, строительство станции водоподготовки, реконструкция насосной станции второго подъема №5 (центральная часть 2 этап);;

- строительство сетей водоснабжения протяженностью 1,0 км, строительство двух резервуаров накопителей чистой воды по 250 м³, строительство станции водоподготовки, строительство насосной станции второго подъема (центральная часть, 3 этап);

- строительство сетей водоснабжения протяженностью 1,8 км, строительство станции водоподготовки для приведения показателей исходной воды перед подачей в распределительную сеть и двух резервуаров накопителей чистой воды по 250 куб. м каждый, проектирование насосной станции второго подъема (мкр Мирный).

Кроме того, по ЦСВ «Малагово» планируется проектирование и строительство водоводов.

Выполнение мероприятий позволит привести качество подаваемой воды к нормативным требованиям и обеспечить население г. Омутнинска питьевой водой, безопасной в санитарном и эпидемиологическом отношении.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Муниципальная Программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021-2023 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 (с изм. от 06.04.2021 № 260), предусматривает мероприятия по проектированию и устройству системы водоснабжения. Ожидаемыми результатами муниципальной программы являются:

- повышение надежности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;

- ликвидация аварийных и полностью изношенных объектов коммунального хозяйства;

- повышение качества предоставляемых коммунальных услуг;

- улучшение жилищных условий граждан, снижение уровня социальной напряженности.

В рамках Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на 2019 – 2023

гг. (далее – Программа энергосбережения), предусмотрены мероприятия по замене приборов и оборудования, установке частотных преобразователей, капитальному ремонту РЧВ. Основанием для реализации данных мероприятий является Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 26.07.2019).

Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2019-2024 годы разработана на основании приоритетов государственной политики в сфере благоустройства, определенных Указом Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 19.07.2018) "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" и реализации национального проекта "Жилье и городская среда", федерального проекта "Чистая вода", региональной программы "Повышение качества водоснабжения на территории Кировской области".

Предусмотренные вышеуказанными Программами мероприятия позволят повысить надежность функционирования систем коммунальной инфраструктуры, более точно и качественно контролировать потребление услуги водоснабжения, локализовать скрытые неисправности системы, улучшить качество поданной потребителю воды, а также, снизить потери питьевой воды в сетях водоснабжения.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения Омутнинского городского поселения является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать надежную работу водозаборных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения потребителей Омутнинского городского поселения.

Строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения по состоянию на 01.01.2021 не имеется.

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

Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, представлены в Таблице 1.30.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района

Таблица 1.30.

Наименование мероприятия	Срок реализации	Обоснование	Объем финансирования, тыс.руб.	Источник финансирования
Установка GSM контроллеров на насосных станциях второго подъема №4, №5	2020-2021	Сокращение аварийных ситуаций за счет контроля над техническим состоянием оборудования, увеличение надежности работы объектов. Уменьшение эксплуатационных затрат (уменьшение количества эксплуатационного персонала, минимизация затрат на собственные нужды). Снижение затрат на ФОТ (фонд оплаты труда). Экономия гидроресурсов – до 10% за счет: отладки гидравлического режима водоснабжения в зависимости от разбора, времени суток и времени года уменьшения последствий аварий за счет своевременного обнаружения утечек и локализация прорывов.	20	Собственные средства

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

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

Таблица 1.31.

№ п/п	Группа абонентов	Требуемое количество приборов учета	Плановый показатель					
			2020		1 этап 2021-2024		2 этап 2025-2028	
			ГВС	ХВС	ГВС	ХВС	ГВС	ХВС
1.	Население	*	4245	6925	4950	7617	5445	8378
2.	Бюджетные потребители	*	17	83	19	89	20	90
3.	Иные юридические лица	*	*	317	*	317	*	317
4.	на производственные нужды	*	*	*	*	*	*	*
5.	с/х водоснабжение (на полив)	*	*	*	*	*	*	*

№ п/п	Группа абонентов	Требуемое количество приборов учета	Плановый показатель					
			2020		1 этап 2021-2024		2 этап 2025-2028	
			ГВС	ХВС	ГВС	ХВС	ГВС	ХВС
6.	на нужды пожаротушения	*	*	*	*	*	*	*

Примечание: * - сведения отсутствуют.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

В целях выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения до 2028 года по состоянию на 01.01.2021 разрабатывается проект на:

- строительство сетей водоснабжения (водоводов от скважин №45468, №18821, №37904, №37905, №20520, №39614, №50621 до участка с кадастровым номером 43:22:310116:969 (РЧВ) протяженностью 1,9 км;

- строительство сетей водоснабжения (водоводов от скважин №76980, №76981, №50603 и №54871 до участка с кадастровым номером 43:22:310131:43 (РЧВ) протяженностью 0,75 км;

- строительство сетей водоснабжения (водоводов от скважин № 68653, № 58937, №54518 до участка с кадастровым номером 43:22:310121: 196 (РЧВ) и водовод от проектируемой насосной второго подъема до места врезки в существующую централизованную распределительную водопроводную сеть по ул. Юных Пионеров протяженностью 1,0 км;

- строительство сетей водоснабжения (водоводов от скважин № 15493, № 32567, №54854 до РЧВ) протяженностью 1,8 км;

- строительство водоводов от водозаборных скважин №54854 (900 п.м.), №32567 (700 п.м.) до здания водоподготовки; между зданием (сооружением) водоподготовки и резервуаром чистой воды.

Данные мероприятия проводятся в рамках реализации программ, действующих на территории Омутнинского городского поселения.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций и резервуаров, водонапорных башен

В соответствии с муниципальной программой «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2019-2024 годы в Омутнинском городском поселении планируется строительство двух резервуаров накопителей чистой воды по 250 куб. м каждый на земельном участке с кадастровым номером 43:22:310121 :19 и проектирование станции второго подъема на земельном участке с кадастровым номером 43:22:310121: 196.

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

Объекты централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения располагаются в границах территории Омутнинского городского поселения, п. Омутнинский, п. Васильевский, д. Плетеновская, д. Осокино.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения представлена на рисунке 12.



Рисунок 12. Схема водоснабжения Омутнинского городского поселения

РАЗДЕЛ 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

Эффективная работа системы водоснабжения является важнейшей составляющей санитарного и экологического благополучия поселения. В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления приоритетными направлениями развития системы водоснабжения являются повышение качества воды и надежности работы сетей и сооружений.

Замена ветхих и аварийных водоводов позволит сократить объемы потерь воды, что повлечет за собой более рациональное использование водных ресурсов.

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения.

5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

В связи с тем, что объектов водоподготовки на территории Омутнинского городского поселения на момент разработки схемы не имеется, меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, не разрабатывались.

РАЗДЕЛ 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

В целях повышения эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения Омутнинского городского поселения муниципальной программой "Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2021-2023 годы, утвержденной постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 (с изм. от 06.04.2021 № 260), предусмотрены основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения. Объемы и источники финансирования муниципальной программы представлены в Таблице 1.32.

Объемы и источники финансирования основных мероприятий муниципальной программы "Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2021-2023 годы

Таблица 1.32.

№ п/п	Наименование источника финансирования	Расходы (тыс. рублей)			
		2021 г	2022 г	2023 г	Итого
1.	Федеральный бюджет	-	-	-	-
2.	Областной бюджет	-	-	-	-
3.	Местный бюджет	350,0	-	1500,0	1850,0
	Всего	350,0	-	1500,0	1850,0

В целях повышения качества питьевой воды для населения Омутнинского городского поселения Муниципальной программой «Повышение качества водоснабжения на территории Омутнинского городского поселения» на 2019-2024 годы, утвержденной постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 01.10.2019 № 869 (с изм. от 03.03.2021 № 145), предусмотрены основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения. Объемы и источники финансирования программы «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» представлены в Таблице 1.33.

Объемы и источники финансирования основных мероприятий программы «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области»

Таблица 1.33.

№ п/п	Наименование источника финансирования	Расходы (тыс. рублей)						Итого
		2019 г	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г	2024 г	
1.	Федеральный бюджет	-	-	-	76545,6	20000,0	-	96545,6
2.	Областной бюджет	-	6137,8	2375,0	773,3	202,0	-	9488,1
3.	Местный бюджет	-	-	348,097	-	-	-	348,097
	Всего	-	6137,8	2723,097	77318,9	20202,0	-	106381,797

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения, предусмотренных программой "Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2021-2023 годы, программой «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2019-2024 годы, программой энергосбережения

и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на 2019 – 2023 годы (далее – Программа энергосбережения), производственной программой МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение на 2019 – 2023 г. (далее – производственная программа) представлена в Таблице 1.34.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы
водоснабжения Омутнинского городского поселения

Таблица 1.34.

№ п/ п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Стоимость, тыс.руб.	Срок реализации
1.	Устройство системы водоснабжения, расположенной по ул. Стальская, г. Омутнинск	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	350,0	2021-2023 гг.
2.	Проектирование и устройство водопроводных и канализационных сетей к жилому дому по ул. Кривцова, д. 38 а	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	1500,0	2021-2023 гг.
3.	Модернизация системы водоснабжения мкр-на Мирный Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	20202,0	2019-2024 гг.
4.	Разработка проектной документации по модернизации системы водоснабжения мкр-на Мирный Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	2400,0	2019-2024 гг.

№ п/ п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Стоимость, тыс.руб.	Срок реализации
5.	Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	77318,9	2019-2024 гг.
6.	Разработка проектной документации по модернизации системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района	Муниципальная программа «Повышение качества водоснабжения на территории муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2019-2024 годы	6460,897	2019-2024 гг.
7.	Замена приборов учета на артезианских скважинах	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	160,0	2019-2023 гг.
8.	Приобретение, установка частотных преобразователей для погружных скважинных насосов	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	250,0	2019-2023 гг.
9.	Замена осветительных приборов на энергоэффективные	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	11,4	2019-2023 гг.
10.	Капитальный ремонт РЧВ на НС №4 с заменой запорной арматуры	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	100,0	2021-2022 гг.
11.	Замена задвижек в водопроводных колодцах.	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное	176,3	2021 г.

№ п/ п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Стоимость, тыс.руб.	Срок реализации
		водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.		
12.	Замена водопроводных сетей	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	1687,0	2019-2023 гг.
13.	Установка частотного преобразователя на НС № 1,3	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	240,0	2022 г.
14.	Замена насосного оборудования на насосных станциях второго подъема на насосы Grunfoss	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	500,0	2022-2023 гг.
15.	Замена водопровода по ул. Северная от ул. Полевая до ул. Весенняя на ПНД-D- 110.	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	306,35	2021 г.
16.	Замена участка водопроводной сети по ул. Комсомольская от ул. Герцена до дома №-67 по ул. Комсомольская на ПНД-D-110	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	724,475	2022 гг.
17.	Замена водопроводной сети от ТП№7 до ВК125 на ПНД D110 ПЭ100.	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	126,66	2023 г.
18.	Замена водопроводной сети по ул. Воровского от ул. Ю. Пионеров до ул. 30 Лет. Победы	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное	401,3	2023 г.

№ п/ п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Стоимость, тыс.руб.	Срок реализации
		водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.		

Объем финансирования программ уточняется ежегодно по итогам оценки эффективности реализации программных мероприятий.

РАЗДЕЛ 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с пунктом 13 постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой 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.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения Омутнинского городского поселения представлены в Таблице 1.35.

Плановые значения показателей развития централизованной системы
водоснабжения Омутнинского городского поселения

Таблица 1.35.

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	Базовый показатель 2020 год	Плановые показатели	
				1 этап 2021-2024	2 этап 2025-2028
1.	<i>Показатели качества воды</i>				
1.1.	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	5	5	0
2.	<i>Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>				
2.1.	Аварийность систем водоснабжения	ед. / 100 км.	0,02	0	0

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	Базовый показатель 2020 год	Плановые показатели	
				1 этап 2021-2024	2 этап 2025-2028
2.2.	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	46	49	49
3.	<i>Показатели эффективности использования ресурсов</i>				
3.1.	Уровень потерь воды при транспортировке	%	10,3	8	8
3.2.	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	91	98	100
3.3.	Удельный расход электрической энергии (подъем воды)	кВт/ час	1,59	1,54	1,54

РАЗДЕЛ 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения 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, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 01.04.2020).

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Омутнинского городского поселения, осуществляющим полномочия администрации поселения по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности Омутнинского городского поселения.

Перечень выявленных бесхозяйных объектов системы водоснабжения на территории Омутнинского городского поселения

Таблица 1.36.

№ п/п	Наименование бесхозяйного объекта централизованной системы водоснабжения	Место расположения	Организация, уполномоченная на его эксплуатацию
1.	Водопроводная сеть	ул. Авиации	нет

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. Существующее положение в сфере водоотведения Омутнинского городского поселения

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды сбрасываются в водные объекты. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Омутнинского городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны

Система водоотведения Омутнинского городского поселения состоит из одной эксплуатационной зоны, территориально охватывающей город Омутнинск. Во всех остальных населенных пунктах, входящих в состав Омутнинского городского поселения, централизованное водоотведение отсутствует. Сточные воды отводятся либо в индивидуальные септики, либо в выгребные ямы.

Водоотведение Омутнинского городского поселения представляет собой комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации;
- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации;
- обработка и утилизация осадков сточных вод.

Система водоотведения Омутнинского городского поселения является неполной раздельной, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой, общественной застройки и промышленных предприятий.

Водоотведение Омутнинского городского поселения представляет собой систему, включающую в себя:

- сети водоотведения – 24,32 км;
- канализационные насосные станции;
- очистные сооружения канализации.

Система водоотведения г. Омутнинска является напорно-безнапорной. Основная часть канализационных сетей – безнапорная.

Ливневая канализация на территории Омутнинского городского поселения отсутствует.

Канализационные насосные станции и очистные сооружения канализации (далее – ОСК) г. Омутнинска введены в эксплуатацию в 1981 году.

ОСК г. Омутнинска являются сооружениями механической и биологической очистки и состоят из следующих объектов:

- решетки;
- песколовки;
- первичные отстойники вертикального типа;
- аэротенки;
- вторичные отстойники;
- хлораторная (ершовый смеситель, контактные резервуары, установка ультрафиолетового обеззараживания);
- илоуплотнители;
- иловые карты (площадки).

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Администрацией Омутнинского городского поселения и руководством МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района было принято решение о привлечении к выполнению работ по обследованию и подготовке проектно-сметной документации по реконструкции очистных сооружений канализации г. Омутнинска специалистов в данной области.

По результатам обследования дана оценка технического состояния сооружений механической очистки, предложен ряд мероприятий в рамках реконструкции по улучшению их работы, основными из которых являются:

- монтаж механизированных решеток «Риотек»;
- монтаж тангенциальных песколовок;
- реконструкция песковой площадки;
- промывка дренажной системы иловых карт;
- замена системы аэрации в аэротенке и каналах активного ила;
- замена воздухоудовного оборудования;
- установка носителей прикрепленной микрофлоры (БО-65);
- реконструкция контактного резервуара;
- выполнение наладки работы сооружений и разработка регламента;
- соблюдение технологических режимов работы оборудования и сооружений.

Выполнение предложенных мероприятий позволит производить очистку сточных вод до степени, удовлетворяющей требованиям действующих «Правил охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами».

Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения учтены при формировании перечня мероприятий муниципальной программы «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в

муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения:

«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).

Технологической зоной водоотведения очистных сооружений канализации Омутнинского городского поселения является централизованная система водоотведения, принимающая сточные воды (хозяйственно-бытовые и производственные) города Омутнинска.

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения

На очистных сооружениях канализации г. Омутнинска запроектированы горизонтальные песколовки с круговым движением воды. Удаление осадка по проекту должно осуществляться под действием гидростатического давления на песковые площадки. Однако, по данным МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, песколовки на ОСК г. Омутнинска не работают из-за неправильного монтажа.

Осадок с вертикальных отстойников удаляют под действием гидростатического давления через иловую трубу диаметром 200 мм, выпуск которой расположен на 1,5 – 2,0 м. ниже уровня воды в отстойнике.

Удаление осадка из первичных отстойников производится через каждые 4 часа в течение 15- 20 минут на иловые поля.

Удаление осадка из вторичных отстойников осуществляется каждые 4 часа в течение 1 – 1,5 часов в регенератор, а избыточный активный ил насосами перекачивается на илоуплотнитель.

Откачивание осадка из илоуплотнителя на иловые поля производится 1 раз в сутки по мере достижения влажности ила 96,5 – 97,5 %.

На ОСК г. Омутнинска шесть иловых площадок. Размер каждой 105 x 35 м. Иловые площадки представляют собой участки земли (карты), окруженные со всех сторон земляными валами. Площадки оборудованы трубчатым дренажем, уложенным в канавы, заполненным щебнем и гравием.

Осадок распределяется по картам с помощью труб и разводящих лотков. Иловые поля заполняются поочередно. Периодичность заполнения карты

определяется опытным путем. Влага из осадка частично просачивается в грунт, но большая ее часть удаляется за счет дренажа и испарения.

Дренажные воды с иловых полей перекачиваются в приемную камеру для прохождения всего цикла очистки совместно со сточными водами. Иловые площадки освобождаются от подсушенного осадка в зимнее время года в зависимости от их заполнения.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей системы централизованного водоотведения Омутнинского городского поселения осуществляется МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя от 30.12.1999 РФ № 168.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляются через систему трубопроводов протяженностью 24,320 км, в том числе:

- главный канализационный коллектор – 4,7 км;
- уличная канализационная сеть – 14,009 км;
- внутриквартальная канализационная сеть – 3,15 км;
- внутридворовая канализационная сеть – 2,461 км.

Структура сетей водоотведения Омутнинского городского поселения, в зависимости от материала, из которого изготовлены трубопроводы, отражена на диаграмме (Рисунок 13).



Рисунок 13. Структура сетей водоотведения Омутнинского городского поселения (по материалам)

Характеристика канализационных сетей Омутнинского городского поселения, находящихся на балансе МУП ЖКХ «Водоканал», представлена в Таблице 2.1.

Характеристика канализационных сетей МУП ЖКХ «Водоканал»

Таблица 2.1.

Наименование сети	Материал	Диаметр	Длина (м)	Год ввода в эксплуатацию	% износа
Сеть канализационная	чугун	250	4470	1985	77
Фекальная канализация	чугун	250	978	1982	58
Фекальная канализация	чугун	250	1567,7	1982	26
Коллектор канализационный	чугун	300	473,3	1982	88
От ЦРБ до станции перекачки	керамика	300	1060	1991	71
Канализация (К. Либкнехта – Юных Пионеров)	керамика	200	144	1998	50
Канализация (СМУ)	чугун	150	540	1988	55
Канализация (ул. Володарского)	керамика	200	2106	1999	45
Канализация (мкр. Мирный)	чугун	200	846	1993	33
Канализация (ул. Комсомольская)	керамика	200	215	1999	49
Главный коллектор (ул. Кривцова)	ж /бетон	800	4700	1982	99
Напорный канализационный коллектор	п/э	63	1426,5	2015	8
Напорный канализационный коллектор	пнд	63	461	2020	2
Канализация бюджетных общеобразовательных учреждений	Чугун-керамика	250-300	4312,5	1982	99
ИТОГО			23300,0		

Также на территории Омутнинского городского поселения имеются сети, находящиеся на балансе муниципального образования Омутнинское городское поселение. Протяженность данных сетей составляет 1020 м, диаметр 63 мм, год ввода в эксплуатацию – 2020 год.

Классификация сетей водоотведения в Омутнинском городском поселении в зависимости от диаметра труб

Таблица 2.2.

№ п/п	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м	%
1.	63	2907,5	12,0
2.	150	540	2,2
3.	200	3311	13,6
4.	250-300	12861,5	52,9
5.	800	4700	19,3
	Итого	24320	

На балансе МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района на сегодняшний день находятся три канализационных насосных станции. Год ввода в эксплуатацию канализационных насосных станций – 1982 г.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов общей протяженностью 24320,0 м отводятся на очистку все сточные воды, образующиеся на территории города Омутнинска.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются аэротенки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации города.

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационной насосной станции, отводятся на очистку на ОСК г. Омутнинска.

Сточные воды проходят полную механическую и биологическую очистку и химическое обеззараживание. Технические возможности по очистке сточных вод на ОСК, работающих в существующем штатном режиме, соответствуют

проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем.

С целью регулирования процесса очистки сточных вод по ходу движения стоков на всех технологических стадиях осуществляется лабораторный контроль.

Периодичность проведения лабораторных исследований – в соответствии с графиком контроля качества возвратных и поверхностных вод, утвержденным директором предприятия и согласованным в установленном порядке.

Данные по исследованию сточных вод в ОСК г. Омутнинска и поверхностных вод в р. Омутная за 2020 год представлены в Таблице 2.3.

Исследование сточных вод в ОСК г. Омутнинска и поверхностных вод в р. Омутная за 2020 год

Таблица 2.3.

№ п/п	Наименование ингредиента, единица измерения	Поступающая вода	Очищенная вода	ПДК (НДС), <u>мг/дм³</u> т/год	Фактичес- кий сброс, т/год
1.	Взвешенные вещества, мг/дм ³	93	9,542	<u>16</u> 6,70995	6,35
2.	Сухой остаток, мг/дм ³	577,433	466,583	<u>680</u> 380,92181	310,521
3.	БПК полн., мг/дм ³	91,258	4,083	<u>20,163</u> 2,23665	2,718
4.	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,665	0,024	<u>0,09</u> 0,02801	0,016
5.	Хлориды, мг/дм ³	89,108	80,508	<u>102,5</u> 55,70748	53,580
6.	Сульфаты, мг/дм ³	42,742	30,792	<u>48,9</u> 25,72212	20,492
7.	Аммоний ион, мг/дм ³	40,750	0,436	<u>2,3</u> 0,37278	0,290
8.	Нитраты (по NO ₃), мг/дм ³	0,841	67,85	<u>119,3</u> 29,822	45,156
9.	Нитриты (по NO ₂), мг/дм ³	0,236	0,112	<u>1,87</u> 0,05964	0,074
10.	ХПК, мг/дм ³	105,117	14,025	<u>43,8</u> 11,18325	9,334
11.	Железо общее (раств.), мг/дм ³	1,080	0,129	<u>0,33</u> 0,07456	0,086
12.	Фосфор фосфатов, мг/дм ³	1,579	1,083	<u>1,9234</u> 0,14911	0,721
13.	АПАВ, мг/дм ³	0,730	0,040	<u>0,09</u> 0,04821	0,027

1.8. Описание территорий Омутнинского городского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

В связи с удаленностью от центральной части города Омутнинска не охваченными централизованной системой водоотведения на территории Омутнинского городского поселения являются: микрорайон ул. Буденого, микрорайон ул. Мира, микрорайон БАМ.

В связи с отсутствием централизованного водоснабжения система централизованного водоотведения отсутствует в п. Омутнинский, в д. Осокино и д. Плетневская.

Население, проживающее в перечисленных районах и населенных пунктах, пользуется для нужд водоотведения выгребными ямами.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Омутнинского городского поселения

Одной из важнейших проблем городского коммунального хозяйства в настоящее время является неудовлетворительное состояние системы водоотведения г. Омутнинска. В среднем износ основных трубопроводов составляет около 55 %.

Динамика аварийности на сетях водоотведения Омутнинского городского поселения отражена в Таблице 2.4. и на диаграмме (Рисунок 14).

Основными причинами аварийных ситуаций на сетях водоотведения является высокий процент износа трубопроводов и засоры.

Динамика аварийности на сетях водоотведения г. Омутнинска по участкам

Таблица 2.4.

Отключаемые участки канализационных сетей	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов	Кол-во аварий	Кол-во отключенных абонентов
г. Омутнинск	31	0	30	0	21	0	0	0	1	50	2	100

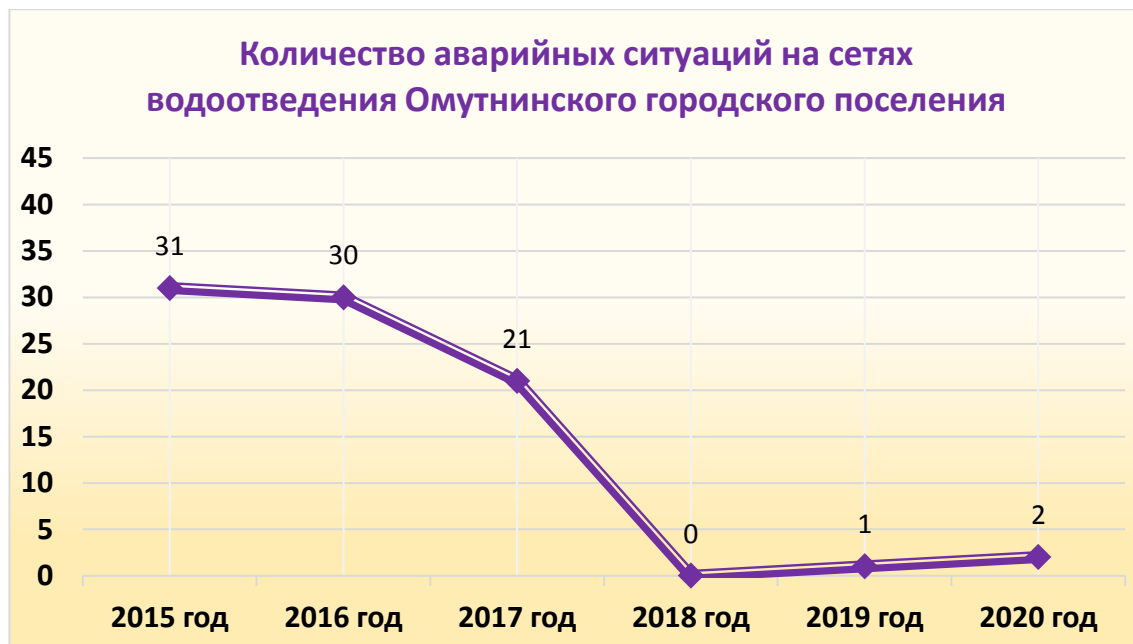


Рисунок 14. Динамика аварийных ситуаций на сетях водоотведения Омутнинского городского поселения

Для обеспечения надёжного функционирования канализационных сетей Омутнинского городского поселения и содержания их в рабочем состоянии требуется дорогостоящее оборудование для очистки труб от скопившихся отложений, корней, жира и т.д.

По данным МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района канализационный коллектор $\text{du } 2 \times 300$ мм от станции перекачки до ул. Северная $L=300$ м находится в аварийном состоянии. Необходима его замена.

В городе Омутнинске отсутствует ливневая канализация, что приводит к дополнительной нагрузке инженерных сетей канализации и очистных сооружений города.

В связи с моральным и физическим износом оборудования очистных сооружений г. Омутнинска, возникают проблемы, для решения которых необходимо провести следующие мероприятия:

- обеззараживание и утилизация ила с иловых полей;
- замена сломанных открытых бетонных лотков для транспортировки и распределения ила на иловые карты (поля);
- ремонт несущих конструкций здания воздухоудовных установок;
- демонтаж осветительных мачт;
- ограждение территории очистных сооружений по периметру;
- замена задвижек – 30 шт.;
- ремонт водопропускных лотков, предназначенных для выполнения технологических операций;

Транспортировка очищенных стоков после контактного резервуара ОСК осуществляется через сливное устройство, бетонные устои которого не герметичны, что приводит к размыву грунта и заиливанию сливных труб. Требуется восстановление герметичности без остановки технологического процесса. Нерациональное расходование сжатого воздуха в процессе биоочистки возникает из-за нарушения укладки, износа фильтросных пластин и

воздуховодов. Требуется демонтаж существующей системы аэрации с последующим монтажом полиэтиленовых труб – воздуховодов, с установкой на них полиэтиленовых распылителей воздуха и возможностью легкой их замены с предварительным ремонтом бетонного резервуара.

Канализационная система водоотведения деревни Плетенёвская не имеет локальных очистных сооружений. Существующая система очистных сооружений устарела и не отвечает нормативным требованиям. Для решения данной проблемы МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района предлагает либо строительство локальных очистных сооружений в д. Плетенёвская, либо прокладку напорного канализационного коллектора от д. Плетенёвская до очистных сооружений города Омутнинска (5 км).

В целях регулирования процесса очистки сточных вод и контроля качества возвратных поверхностных вод проводятся периодические лабораторные исследования (лабораторный контроль) в соответствии с утвержденным графиком. Для повышения качества лабораторного контроля необходима аттестация лаборатории ОСК, находящейся на балансе МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, и приобретение соответствующего оборудования.

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

Пропускная способность ОСК г. Омутнинска составляет 7000 м³ в сутки. Фактические объёмы стоков согласно приборов учёта на ОСК г. Омутнинска составляют 160 – 200 м³/час. В период весеннего паводка объем стоков достигает 6000 м³/сутки.

На ОСК г. Омутнинска поступают самотеком сточные воды хозяйственно-бытового происхождения, имеющие в своем составе **загрязнения:**

- минеральные (песок, глинистые частицы, частицы шлака и другие неорганические вещества);
- органические растительного и животного происхождения (остатки растений, плодоовощей, злаков, бумага, растительные масла, физиологические продукты жизнедеятельности людей и животных, остатки мускульных и жировых тканей животных, ПАВ, нефтепродукты и т.д.);
- бактериальные и биологические (различные микроорганизмы: дрожжевые и плесневые грибки, мелкие водоросли и бактерии).

В зависимости от размеров отдельных частиц загрязнений и их плотности нерастворенные вещества в сточных водах могут выпадать в виде осадка, всплывать на поверхность воды или оставаться во взвешенном состоянии, что определяет **методы очистки сточных вод**.

Методы очистки сточных вод на ОСК г. Омутнинска подразделяются на две группы: механическую и биологическую.

Механическая очистка производится для выделения из сточной воды находящихся в ней нерастворенных грубодисперсных примесей путем процеживания и отстаивания.

Процеживание воды через решетки применяют для задержания крупных загрязнений. Решетка неподвижная. Представляет собой металлическую раму, внутри которой установлен ряд параллельных металлических стержней с прозорами 20 мм, поставленных на пути движения сточной воды. Очистка решеток от задержания отходов производится вручную граблями через каждые 4 часа. Отбросы с решеток удаляются в контейнер для мусора, обезвреживаются хлорной известью и вывозятся на полигон ТБО г. Омутнинска.

Песколовки предназначены для выделения из сточных вод тяжелых минеральных примесей (главным образом песка). На ОСК г. Омутнинска запроектированы горизонтальные песколовки с круговым движением воды.

Отстаивание на ОСК применяется для выделения из сточной воды грубодисперсных примесей, которые под действием гравитационной силы оседают на дно отстойника или всплывают на его поверхность.

В технологической схеме ОСК г. Омутнинска предусмотрены 4 первичных и 4 вторичных отстойника. По режиму работы отстойники непрерывного действия или проточные, в которых отстаивание происходит при медленном движении жидкости вверх-вниз со скоростью 0,3-0,05 м/с. Первичные и вторичные отстойники на ОСК г. Омутнинска вертикального типа из монолитного железобетона диаметром 9 м и глубиной 8,8 и 7,5 м соответственно.

Для капитального ремонта и чистки отстойники поочередно выключаются из работы с помощью шиберов 1 раз в 2 года.

Первичные отстойники установлены перед сооружениями для биологической очистки сточных вод. Удаление осадка производится на иловые поля. Всплывшие на поверхность отстойников примеси вылавливаются с помощью сачков, удаляются в контейнер для мусора, обезвреживаются хлорной известью и вывозятся на полигон ТБО г. Омутнинска.

Вторичные отстойники служат для задержания активного ила, поступающего вместе с очищенной водой из аэротенков. Удаление осадка осуществляется в регенератор, а избыточный активный ил насосами перекачивается на илоуплотнитель.

Илоуплотнитель представляет собой обычный вертикальный отстойник диаметром 7,2 м и глубиной 5,9 м. На илоуплотнитель избыточный активный ил с высокой влажностью (99,2 – 99,5 %) подается из вторичных отстойников для уплотнения, а затем на иловые поля для обезвоживания осадка.

Характеристика ОСК

Таблица 2.5.

№ п/п	Наименование	Характеристика оборудования
1	Решетки	Пропускная способность одной решетки 291,6 м ³ /ч.
2	Отстойники	

№ п/п	Наименование	Характеристика оборудования
2.1	Первичные	Объем отстойника 560 м ³ . Расчетное время пребывания воды в отстойнике 4-8 ч/сут. Пропускная способность – 291,6 м ³ /ч.
2.2	Вторичные	Объем отстойника 477 м ³ . Расчетное время пребывания воды в отстойнике 4-8 ч/сут. Пропускная способность – 291,6 м ³ /ч.
3	Аэротенки	Пропускная способность – 278,6 м ³ /ч.
4	Иловые площадки	Площадь иловых площадок 22050 м ² .

Биологическая очистка стоков на ОСК г. Омутнинска происходит в искусственно созданных условиях за счет жизнедеятельности микроорганизмов, живущих в активном иле. Искусственным путем создаются необходимые условия для развития активной жизнедеятельности микроорганизмов:

- аэрация сточной воды (период аэрации 7-8 часов);
- концентрация активного ила - доза ила в летний период от 1,2 до 1,5 г/л (10-15 %), в зимний период от 1,6 до 2,0 г/л (15-20 %), доза ила в регенераторе 3,0-6,0 г/л (40-70 %);
- расход воздуха в аэротенках поддерживается таким, чтобы содержание растворенного кислорода в каждой точке было не менее 4 мг/л.

Аэротенки на ОСК г. Омутнинска представляют собой прямоугольный железобетонный резервуар, состоящий из двух секций. Каждая секция размером 38,0 x 10,0 x 8,8 м разделена на 2 коридора продольными перегородками, не достигающими до противоположной торцевой стены резервуара.

Сточная вода подается из сборных лотков первичных отстойников по отводному каналу в один из коридоров каждой секции. Возвратный ил из вторичных отстойников по трубопроводу направляется в нижний канал возвратного ила, затем насосом перекачивается в верхний канал возвратного ила, который служит регенератором, а уже из него по каналам аэрации поступает в коридоры аэротенков.

По структуре потоков аэротенки на ОСК г. Омутнинска – вытеснители, в которых сточная вода и возвратный ил сосредоточенно впускаются и выходят с одной из торцевых сторон аэротенка.

Смесь воды и ила в аэротенках аэрируется воздухом, который подается из воздуходувной станции в виде мелких пузырьков через фильтросные пластины размером 300 x 300 мм и толщиной 35 мм.

Пластины уложены в 2 ряда для обеспечения подачи в аэротенки необходимого объема воздуха. Главным недостатком фильтросных пластин является «способность» к засорению с внутренней стороны пылью, окалиной, находящимися в подаваемом воздухе, а с наружной стороны к зарастанию бактериальной пленкой.

Методы очистки пластин от загрязнения:

- с помощью скребков и щеток;
- обработка соляной или серной кислотой;
- обжиг.

Эти методы позволяют несколько восстановить проницаемость воздуха через пластины, но на короткий срок. Поэтому в среднем через каждые семь лет фильтросные пластины необходимо полностью заменять новыми.

После механической и биологической очистки до спуска в реку требуется **обеззараживание сточной воды**.

Процесс смешения дезинфицирующего раствора происходит в ершовом смесителе, который представляет собой прямоугольный железобетонный лоток размером 5,0 х 2,0 х 2,0 м с вертикальными перегородками, поставленными перпендикулярно друг к другу. Перегородки сужают сечение и создают вихреобразное движение жидкости, в результате чего хлорная вода смешивается со сточной.

Из ершового смесителя по бетонным лоткам сточная вода поступает в контактные резервуары, представляющие собой прямоугольные железобетонные емкости, каждая из которых разделена на 4 отделения размером 7,0 х 6,5 х 7,5 м. Чистка контактных резервуаров поочередно производится 1 раз в год.

Работа контактных резервуаров на ОСК г. Омутнинска осуществляется по принципу вертикального отстойника.

После контактных резервуаров сточная вода поступает в установку ультрафиолетового обеззараживания и далее поступает в р. Омутная.

Удаление осадка из контактного резервуара производится 1 раз в смену под действием гидростатического давления и направляется в начало системы очистных сооружений на повторный цикл очистки. Очищенная сточная вода сбрасывается в р. Омутную.

РАЗДЕЛ 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Общий баланс водоотведения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района представлен в Таблице 2.6.

Общий баланс водоотведения МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района (2020 год)

Таблица 2.6.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2020 г.
1.	Годовое поступление сточных вод	тыс.м ³	693,2
2.	По категориям потребителей, в том числе:	тыс.м ³	693,2
3.	Население	тыс.м ³	320,9
4.	Бюджетные потребители	тыс.м ³	93,9
5.	Прочие потребители	тыс.м ³	278,4
6.	Неорганизованные стоки	тыс.м ³	-
7.	Отведение стоков	тыс.м ³	693,2
8.	Пропущено через очистные сооружения	тыс.м ³	693,2
9.	Среднесуточное поступление	тыс.м ³ /сут	1,9
10.	Максимальное суточное поступление	тыс.м ³ /сут	4,0

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2020 г.
11.	Среднечасовое поступление	тыс.м ³ /час	0,079
12.	Максимальное часовое поступление	тыс.м ³ /час	0,167

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Фактический приток неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) в городе Омутнинске за период 2014 – 2020 гг. отсутствует.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

На канализационных очистных сооружениях г. Омутнинска в 2007 году установлен прибор учета принимаемых сточных вод.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Ретроспективный анализ поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Омутнинского городского поселения за последние 10 лет представлен на диаграмме (Рисунок 15).

Проектная мощность канализационных очистных сооружений – 7000 м³/сутки. По данным МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района максимальное суточное поступление сточных вод в 2020 году составило 4000 м³/сутки. Таким образом, зона резерва составила 3000 м³/сутки.

Как видно из диаграммы, дефицита производственной мощности сооружений водоотведения в г. Омутнинске не имеется. Максимальная пропускная способность канализационных очистных сооружений г. Омутнинска составляет 2555 тыс. м³/год.

Однако, в связи с отсутствием в г. Омутнинске ливневой канализации в период весеннего половодья объемы стоков могут превышать производственные мощности канализационных очистных сооружений.

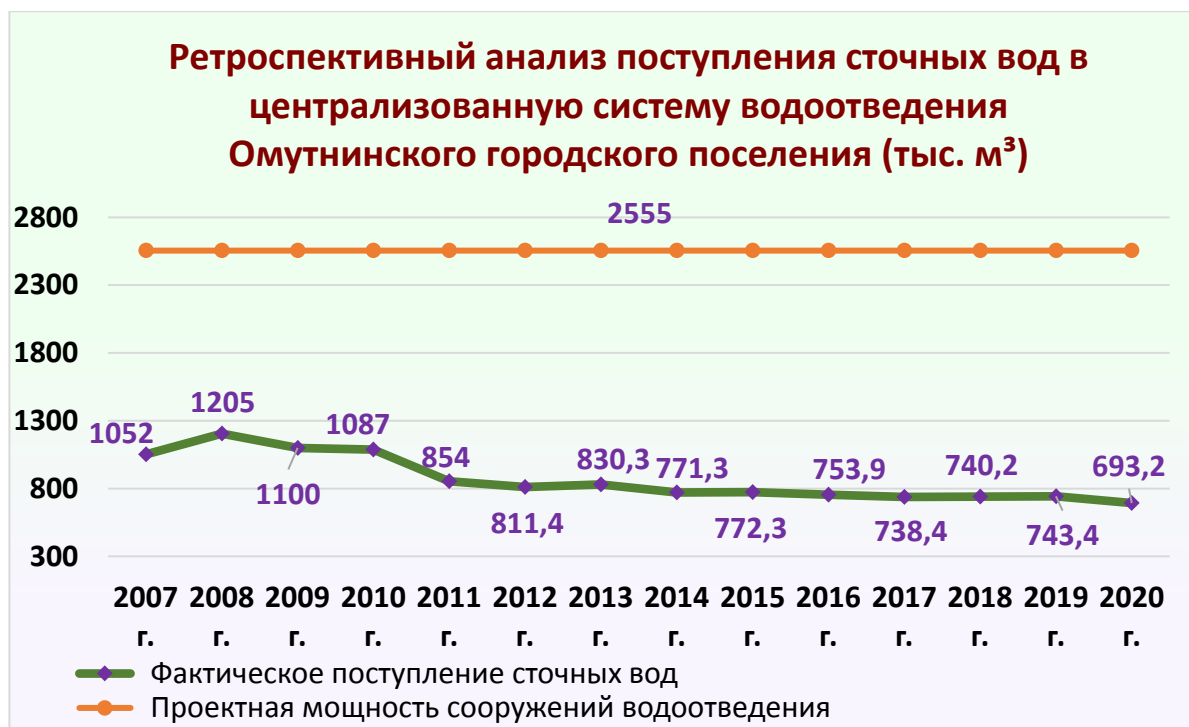


Рисунок 15. Ретроспективный анализ поступления сточных вод в Омутнинском городском поселении

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет

Прогнозный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Омутнинска представлен в Таблице 2.7.

Прогнозный баланс поступления сточных вод (тыс. м³)

Таблица 2.7.

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовое поступление сточных вод	650	650	650	650	650	650	650	650
По категориям потребителей, в том числе:								
Население	300	300	300	300	300	300	300	300
Бюджетные потребители	111	111	111	111	111	111	111	111
Прочие потребители	239	239	239	239	239	239	239	239
Неорганизованные стоки	-	-	-	-	-	-	-	-
Пропущено через очистные сооружения	650	650	650	650	650	650	650	650

РАЗДЕЛ 3. Прогноз объема сточных вод

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения Омутнинского городского поселения в 2020 году составило 693,2 тыс. м³. Среднее поступление в сутки около 1,9 тыс. м³.

К 2028 году ожидаемое поступление сточных вод составит 650 тыс. м³. Среднее поступление в сутки – 1,8 тыс. м³.

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

Структура централизованной системы водоотведения Омутнинского городского поселения состоит из одной технологической зоны водоотведения. Она же является единственной эксплуатационной зоной – г. Омутнинск. Эксплуатирующей организацией является МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района.

3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Проектная производительность ОСК г. Омутнинска составляет 7 тыс. м³/сут. Фактически на очистные сооружения в среднем, поступает 1,9 тыс. м³/сутки сточных вод. Прогнозируемый объем поступления сточных вод не превышает 1,8 тыс. м³/сут. Таким образом, в ближайшей перспективе дефицита мощности очистных сооружений не наблюдается. Объем фактически поступающих стоков за год не превышает 28% от суммарной мощности очистных сооружений Омутнинского городского поселения.

3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Информация отсутствует.

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

В соответствии с пунктом 3.1 схемы водоотведения среднее поступление сточных вод в сутки в 2020 году составило 1,9 тыс. м³. Производительность ОСК г. Омутнинска – 7 тыс. м³/сут.

По причине климатических осадков объемы сточных вод в г. Омутнинске могут достигать 5-6 тыс. м³/сутки.

Таким образом, резерв производственной мощности ОСК г. Омутнинска имеется.

Однако, по данным МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, по причине отсутствия ливневой канализации в городе Омутнинске в паводковый период расход стоков может превышать производительность ОСК г. Омутнинска.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений выполнен в соответствии с прогнозируемыми балансами приема сточных вод, с учетом перспективного изменения объемов водоотведения.

Расчет производственной мощности канализации г. Омутнинска по ведущим звеньям представлен в Таблице 2.8.

Расчет производственной мощности канализации г. Омутнинска по ведущим звеньям

Таблица 2.8.

Наименование оборудования (тип, марка, КПД)	Произво- дитель- ность м³/час	Использование годового фонда времени (час)					Коэф- фици- ент загруз- ки	Производственная мощность (тыс. м³/год)					Объем (план) тыс. м³	Коэф- фици- ент испо- лзова- ния
		в рабо- те	в ремон- те	в откл. по режиму работы	ре- зерв	всего		в работе	в ремон- те	в откл. по режиму работы	резерв	всего		
Коллекторы														
Коллектор канализационный городской	250	8160	600	-	-	8760	0,93	2040	150	-	-	2190	650	0,32
С коллектора ЗАО «ОМЗ»	33											0		
Главный канализационный коллектор	291,6	8460	300	-	-	8760	0,97	2466,94	87,48	-	-	2554,42	650	0,26
Насосная станция ул. Пугачева												0		
Насос СД 800-32, КПД – 60%	800	50	365	8345	-	8760	0,01	40	292	6676	-	7008	40	1,00
Насос GRUNDFOS, S1.100.125.400.4.62M.H.345.G.N.D. Z, КПД – 82%	233	4380	-	4380	-	8760	0,50	1020,54	-	1020,54	-	2041,08	650	0,65
Насос GRUNDFOS, S1.100.125.400.4.62M.H.345.G.N.D. Z, КПД – 82%	233	2100	-	4380	2280	8760	0,24	489,3	-	1020,54	531,24	2041,08	366	0,75
Насосная станция ФОК														
Насос GRUNDFOS, SEG 40.31.20.50B, КПД – 72%	18,4	200	-	8560	-	8760	0,02	3,68	-	157,504		161,184	3,68	1,00
Насос GRUNDFOS, SEG 40.31.20.50B, КПД – 72%	18,4	-	-	-	8760	8760	-	-	-	-	161,184	161,184	0	-
Насосная станция ФОК КОГПОАУ ОПТ														
Насос GRUNDFOS, SEV. 80.80.110.2.51D, КПД – 72%	19	175	-	8585	-	8760	0,02	3,325	-	163,115	-	166,44	3,3	0,99
Насос GRUNDFOS, SEV. 80.80.110.2.51D,	19	175	-	8585	-	8760	0,02	3,325	-	163,115	-	166,44	3,3	0,99

[illegible]

РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения до 2028 года разработан в целях реализации 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 Омутнинского городского поселения 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, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- модернизации существующих канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- создание системы управления канализацией Омутнинского городского поселения с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей Омутнинского городского поселения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с пунктом 23 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем

водоснабжения и водоотведения») к **показателям надежности, качества и энергетической эффективности** объектов 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-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Приоритеты и цели государственной политики в жилищной и жилищно-коммунальной сферах определены в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг».

При этом задача по техническому обновлению коммунальной инфраструктуры является одной из двух прорывных задач, на решении которых должны быть сосредоточены органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Органами местного самоуправления Омутнинского городского поселения принята муниципальная программа "Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области" на 2021-2023 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 (с изм. от 06.04.2021 № 260). Мероприятия по развитию и модернизации водоотведения на территории Омутнинского городского поселения, предусмотренные данной программой, Программой энергосбережения и производственной программой представлены в Таблице 2.9.

Мероприятия, направленные на реализацию схемы водоотведения в
Омутнинском городском поселении

Таблица 2.9.

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Срок реализации
1.	Проектирование и устройство канализационных сетей к жилым домам по ул. Кривцова, д. 3, 5, 7, 9	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение	2021-2023 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Срок реализации
		Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	
2.	Проектирование и устройство водопроводных и канализационных сетей к жилому дому по ул. Кривцова, д. 38 а	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	2021-2023 годы
3.	Замена насосного оборудования на ОСК (фекальные насосы)	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	2019-2023 годы
4.	Ремонт канализационных колодцев	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2019-2023 годы
5.	Чистка канализационной сети	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2019-2023 годы

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Техническое состояние канализационных сетей неудовлетворительное. Эксплуатационный срок превышает нормативный срок их эксплуатации, доля, подлежащих замене сетей составляет 60%, часть сетей находится в аварийном состоянии. Главный коллектор находится в аварийном состоянии. Техническое состояние канализации бюджетных общеобразовательных учреждений неудовлетворительное. Применяемые технологические решения устарели, не обеспечивают требуемую эффективность очистки сточных вод.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоотведения Омутнинского городского поселения является надежность и

бесперебойность работы системы, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования.

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоотведения представлены в Таблице 2.10.

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоотведения Омутнинского городского поселения

Таблица 2.10.

Строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоотведения	Срок реализации с разбивкой по годам с 2021 по 2028	Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения
-	-	-

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

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения сведений о наличии системы диспетчеризации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах, эксплуатируемых МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, на территории городского поселения не имеется.

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

В соответствии с муниципальной программой «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы на момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения ведется проектирование канализационной сети по ул. Кривцова.

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Информация отсутствует

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Информация отсутствует

РАЗДЕЛ 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

Сточные воды, сбрасываемые после ОСК г. Омутнинска, относятся к категории "недостаточно очищенные". В связи с этим, необходимо выполнить ряд мероприятий на основании результатов технического обследования ОСК г. Омутнинска.

А именно:

- капитальный ремонт дренажа на иловых картах;
- замена действующих турбовоздуходувок на воздуходувки УВН-10.30 Ш;
- капитальный ремонт аэрационной системы на ОСК;
- замена фильтросных пластин в аэротенках на дисковые аэраторы AFD 270-E;
- капитальный ремонт первичного отстойника;
- замена насосного оборудования дренажной станции;
- реконструкция песколовок на ОСК;
- монтаж механизированных решеток «Риотек».

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах.

Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

В Омутнинском городском поселении очистка сточных вод производится в два этапа по следующей технологической схеме:

- механическая очистка (приемная камера с решеткой ручной очистки, иловые карты);
- биологическая очистка (аэротенки, вторичные отстойники).

Механическая очистка производится для выделения из сточной воды находящихся в ней нерастворенных грубодисперсных примесей путем процеживания и отстаивания.

Биологическая очистка стоков происходит в искусственно созданных условиях за счет жизнедеятельности микроорганизмов, живущих в активном иле. Искусственным путем создаются необходимые условия для развития активной жизнедеятельности микроорганизмов: аэрация сточной воды, концентрация активного ила, расход воздуха.

После механической и биологической очистки до спуска в реку производится обеззараживание сточной воды (установка ультрафиолетового обеззараживания) и обезвоживание осадка на иловых площадках.

РАЗДЕЛ 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Финансовое состояние коммунальных организаций Омутнинского городского поселения ограничивает потенциал привлечения кредитных ресурсов для финансирования работ по модернизации и капитальному ремонту объектов коммунальной инфраструктуры.

Производственные базы МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района требуют обновления и модернизации, замены технологического оборудования.

Недостаточные инвестиции в модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры ведут к снижению качества и надежности обслуживания потребителей, к снижению ресурсной эффективности производства коммунальных услуг, а в конечном итоге – к снижению качества и комфортности проживания.

Для решения вышеуказанных проблем требуется привлечение средств бюджета муниципального образования, а при их недостаточности – средств бюджета Кировской области в соответствии с действующими областными программами в данной сфере.

Изложенные проблемы имеют комплексный характер, требуют системного решения, что определяет целесообразность использования программно-целевого метода.

В целях повышения эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения Омутнинского городского поселения Муниципальной программой «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021-2023 годы, утвержденной постановлением администрации муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 23.12.2020 № 1003 (с изм. от 06.04.2021 № 260), программой энергосбережения и производственной программой предусмотрены основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения и водоотведения в Омутнинском городском поселении до 2028 года.

Объемы финансирования мероприятий Программы развития в Таблице 2.11.

Объемы финансирования Программы развития уточняются ежегодно по итогам оценки эффективности реализации программных мероприятий.

**Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения
в Омутнинском городском поселении**

Таблица 2.11.

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование утвержденной программы, наименование и реквизиты НПА	Стои- мость, тыс.руб.	Срок реализации
1.	Проектирование и устройство канализационных сетей к жилым домам по ул. Кривцова, д. 3, 5, 7, 9	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	3000,0	2021-2023 годы
2.	Проектирование и устройство водопроводных и канализационных сетей к жилому дому по ул. Кривцова, д. 38 а	Муниципальная программа «Развитие коммунальной и жилищной инфраструктуры в муниципальном образовании Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области» на 2021 – 2023 годы	1500,0	2021-2023 годы
3.	Замена насосного оборудования на ОСК (фекальные насосы)	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП ЖКХ «Водоканал» на 2019-2023 годы	600,0	2019-2023 годы
4.	Ремонт канализационных колодцев	Производственная программа МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района, осуществляющего холодное водоснабжение и водоотведение. 2019- 2023г.	2393,0	2019-2023 годы
5.	Чистка канализационной сети			

РАЗДЕЛ 7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и

водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к **показателям надежности, качества и энергетической эффективности** объектов 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-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели развития централизованной системы водоотведения Омутнинского городского поселения

Таблица 2.12.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель (2020 год)	Плановые показатели		
				2021 г.	2024 г.	2028 г.
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения					
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./км	1,2	1,1	1,1	1,1
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	32	32	34	36
2.	Показатель очистки сточных вод					
2.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	100	100	100	100
3.	Показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод					
3.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/час на м³	1,55	1,54	1,54	1,54

РАЗДЕЛ 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения 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, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться МУП ЖКХ «Водоканал» Омутнинского района в ходе осуществления технического обследования сетей водоотведения.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе

водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред от. 01.04.2020).

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Омутнинского городского поселения, осуществляющим полномочия администрации городского поселения по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения Омутнинского городского поселения на период 2014-2028 годы бесхозяйных сетей водоотведения в Омутнинском городском поселении не имеется.