



**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВОМАЙСКИЙ
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28.06.2022

№ 125

пгт Первомайский

**О внесении изменений в постановление администрации
ЗАТО Первомайский от 27.10.2015 № 187 «Об утверждении схем
водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт.
Первомайский на расчетный период 2014-2034 годы»**

В соответствии с Федеральными законами Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом ЗАТО Первомайский, администрация ЗАТО Первомайский **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский Кировской области на расчетный период 2014-2034 годы, утвержденные постановлением администрации ЗАТО Первомайский от 27.10.2015 № 187, в новой редакции (актуализация на 2022 год). Прилагается.

2. Сектору экономики администрации ЗАТО Первомайский опубликовать настоящее постановление на официальном сайте администрации ЗАТО Первомайский.

3. Отделу ЖКХ и благоустройства администрации ЗАТО Первомайский разместить настоящее постановление в государственной

информационной системе жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ) в соответствии с требованиями приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 февраля 2016 № 74/114/пр «Об утверждении состава, сроков и периодичности размещения информации поставщиками информации в государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства».

4. Настоящее постановление вступает в законную силу с момента его официального опубликования.

Глава ЗАТО Первомайский

О.А. Казанцева

ПОДГОТОВЛЕНО

Заведующий отделом ЖКХ и благоустройства
администрации ЗАТО Первомайский

А.И. Киселева

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель главы администрации
ЗАТО Первомайский

С.Ю. Измайлович

И.о. заведующего юридическим отделом
администрации ЗАТО Первомайский

Э.В. Березин

Старший инспектор по делопроизводству
отдела управления делами
администрации ЗАТО Первомайский

Ю.А. Гузаирова

Разослать: в прокуратуру, отдел ЖКХ и благоустройства, юридический отдел, ООО «ЭСК», ООО «Коммунальные системы», организационно-правовой отдел.

Приложение
УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением администрации
ЗАТО Первомайский
от _____ № _____



**Схемы водоснабжения и водоотведения
ЗАТО Первомайский в границах пгт.
Первомайский
Кировской области
на расчётный период 2022 - 2034 год**

Оглавление

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский Кировской области.....	5
Основание для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на период 2014-2034 год.....	7
Глава I. Схема водоснабжения	8
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, деление ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский на эксплуатационные зоны.....	8
1.2. Описание территорий ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, не охваченных централизованной системой водоснабжения	8
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	9
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	9
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	10
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды	12
1.4.3.1. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	12
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	14
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	15
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский	15
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	16
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.....	16
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	17
2.1. Основные направления, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.....	17
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский	17
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	18
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	18
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой в сутки максимального водопотребления)	18
3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа (пожаротушение, полив и др.)	19
3.4. Сведения о фактическом потреблении горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	19
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	22
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	23
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития развития поселения	23
3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	26

3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	27
3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.....	27
3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	27
3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	28
3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	Ошибка! Залка не определена.
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	29
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	29
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	29
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	31
4.2.1. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций:	31
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	32
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах гарантирующего поставщика ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.....	33
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	33
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, городского округа и их обоснование	34
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	34
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	34
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	34
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.....	36
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	38
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	40
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	42
Глава II. Схема водоотведения.....	43
9. Существующее положение в сфере водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский	43
9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский и деление ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский на эксплуатационные зоны	43
9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, существующих канализационных очистных сооружений.....	43
9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	46
9.4. Описание технической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	47
9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них	48
9.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости	48

9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	49
9.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	50
9.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении поселения.....	50
10. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	51
10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	52
10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	52
10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	52
10.4. 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	52
10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	53
11. Прогноз объема сточных вод.....	55
11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	56
11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	56
11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений на расчетный срок	56
11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	57
11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	57
12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	58
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	58
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий.....	58
12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	59
12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	66
12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	66
12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	66
12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	66
12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	66
13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	66
13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	66
14. Оценка потребности в капитальных вложениях в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	68
15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения и их значения	71
16. Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованной системы водоотведения.....	72

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский Кировской области

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения 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; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала гарантирующего поставщика ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский до 2034 года.

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

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.
5. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения городов и поселений представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития городского округа, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2034 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 12 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский до 2034 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Технической базой разработки являются:

генеральный план закрытого административно-территориального образования Первомайский Кировской области, утвержденный решением Собрании депутатов ЗАТО Первомайский от 05.05.2015 № 62/2;

стратегия социально-экономического развития ЗАТО Первомайский до 2030 года, утвержденная решением Собрании депутатов ЗАТО Первомайский от 28.02.2018 № 20/3;

муниципальная целевая программа об энергосбережении и энергоэффективности администрации ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на 2018 - 2024 гг., утвержденная постановлением администрации от 17.05.2018 № 108;

производственная программа ООО «Коммунальные системы» на 2022 год;

опросные листы по источнику водоснабжения и водоотведения.

Основание для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на период 2014-2034 год

Согласно Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782, актуализация схем 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 снижения сбросов загрязняющих веществ, программами повышения экологической эффективности, планами мероприятий по охране окружающей среды, указанными в подпункте "д" пункта 7 настоящих Правил;

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.

В 2022г. организацией ООО «Коммунальные системы» проведено техническое обследование системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, на основе данных обследований составлены акт с указанием перечня мероприятий по улучшению водоснабжения и водоотведения в ЗАТО Первомайский.

Глава I. Схема водоснабжения

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, деление ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский на эксплуатационные зоны

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.

Структура системы водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский состоит из следующих основных элементов:

водозаборных сооружений;

водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду в водонапорную башню (насосная станция I подъема) или потребителям (насосные станции II подъема и повысительные насосные станции);

резервуаров чистой воды, накапливающих и регулирующих запасы воды;

водоводов и сети трубопроводов, предназначенными для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

Характеристика системы водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский:

14 подземных скважин;

Проектная мощность водозабора - 4,53 тыс. м³/сут;

Фактическая мощность водозабора- 2,48 тыс. м³/сут;

Протяженность водопроводных сетей - 25,696 км;

Производственный цикл предприятия делится на следующие стадии:

- подъем воды;

- транспортировка питьевой воды конечным потребителям.

Забор свежей воды производится 14 артезианских скважин, которые эксплуатируются на праве аренды.

На праве аренды гарантирующий поставщик также эксплуатирует насосную станцию 2 подъема с резервуарами для запаса артезианской воды, водонапорную башню и трубопроводную сеть.

Общая площадь ЗАТО Первомайский - 536 га.

Источником водоснабжения служат подземные воды.

Количество обслуживаемого населения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский- 6081 чел.

1.2. Описание территорий ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, не охваченных централизованной системой водоснабжения

Централизованной системой водоснабжения охвачена вся территория ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.

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

Снабжение ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский холодной водой осуществляется посредством единой централизованной системы водоснабжения.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения проводится для определения:

1) технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;

2) технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

3) экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

4) сопоставления целевых показателей деятельности регулируемой организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, утвержденных такой организацией целевых показателей деятельности уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации в порядке, определенном в Правилах формирования и расчета целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее

водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства (далее - Правила формирования и расчета целевых показателей) с целевыми показателями деятельности регулируемых организаций, осуществляющих горячее или холодное водоснабжение и использующих наилучшие существующие (доступные) технологии.

Обязательное техническое обследование проводится со следующей периодичностью:

1) не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования);

2) при разработке регулируемой организацией плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями;

3) при принятии регулируемой организацией в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении».

Регулируемая организация вправе проводить дополнительное техническое обследование, помимо случаев, установленных в данном пункте настоящих Требований.

В ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский техническое обследование системы водоснабжения проводилось в 2022г.

По результатам обследования выявлен перечень объектов для модернизации:

Таблица 1.4. Мероприятия по развитию систем водоснабжения

№пп	Вид работ	Год внедрения
1.	Реконструкция водовода ул. Центральная - Клиническая - Госпитальная - Волкова Ду150.	2022-2034
2.	Реконструкция водовода площадь им. Генерала Плюснина - ул. Энергетиков	2022-2034
3.	Реконструкция водовода по ул. Ленина	2022-2034
4.	Реконструкция водовода вдоль здания «МФКЦ»	2022-2034
5.	Модернизация и автоматизация систем водоснабжения	2022-2034
6.	Тампонация скважин	2022-2034
7.	Реконструкция и модернизация зоны первого пояса санитарной охраны водозаборных скважин № 5019, 8532, 8566, 11574, 11576, 50212	2024-2034

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Подъем воды осуществляется из 14 артезианских скважин (источник водоснабжения - подземный). Вода из скважин №№ 17, 18 подается на станцию второго подъема и водонапорную башню (расположена по адресу: Кировская область ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский 6 кадастровый квартал), предназначенные для поддержания давления в водопроводной сети. Пять артезианских скважин №№ 1, 2, 3, 4 и 7 могут подавать воду как на станцию второго подъема, так и в центральную водопроводную сеть минуя станцию второго подъема. Со станции 2-го подъема вода подается в центральный водопровод потребителям. На станции 2-го подъема установлены 2 резервуара для запаса артезианской воды. Емкость каждого из них - 600 м³. Емкость резервуара водонапорной башни - 300 м³.

Остальные артезианские скважины подают поднятую воду в центральную водопроводную сеть, минуя станцию второго подъема.

Таблица 1.4.1.1 Артезианские скважины

№ п/п	Перечень скважин	Дата бурения	Часовая производительность, (м ³ /час)	КПД	Использование годового фонда времени (часы) (регул. Период)				Годовая установленная мощность (тыс.м ³)				Планируемая годовая производительность, тыс.м ³	Коэффициент использ-я, гр. 15/гр. 14
					В работе	В ремонте	В резерве	Всего	В работе	В ремонте	В резерве	Всего		
1	№ 1/5017	1960	16	81	0	0	8760	8760	0,0	0,0	113,5	113,5	0,0	0,00
2	№ 2/5018	1960	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
3	№ 3/5019	1960	16	81	3712	24	5024	8760	48,1	0,3	65,1	113,5	48,1	0,42
4	№ 4/76903	2004	6,5	81	5040	24	3696	8760	26,5	0,1	19,5	46,1	26,5	0,58
5	№ 6 /8530	1963	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
6	№ 7/8532	1963	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
7	№ 9/50211-11а	1980	20	83	0	0	8760	8760	0	0	175,2	175,2	0	0
8	№ 10/8566	1964	65	84,5	3495	24	5241	8760	192,0	1,3	287,9	481,1	192,0	0,40
9	№ 11 / 11574	1964	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
10	№ 12 / 8560	1964	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
11	№ 13 /11576	1964	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
12	№ 14 /50212-11б	1980	16	81	5040	24	3696	8760	65,3	0,3	47,9	113,5	65,3	0,58
13	№ 17 / 50213	1980	25	83	4354	24	4382	8760	90,3	0,5	90,9	181,8	90,3	0,50
14	№ 18 /50216	1982	25	83	4354	24	4382	8760	90,3	0,5	90,9	181,8	90,3	0,50
	Итого								904,5			1866,4	877,99	0,47

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

Подземные воды относятся к стратегическим видам природных ресурсов, значение которых как источника хозяйственно-питьевого водоснабжения населения с каждым годом возрастает.

Одним из основных показателей в водоснабжении населения является качество подземных вод. Изучение концентраций нормируемых компонентов химического состава подземных вод показывает, что приоритетными показателями их качества для ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский являются бор, фтор, железо, кремний, жесткость и водородный показатель рН.

Вода, поднятая артезианскими скважинами, не подвергается дополнительной очистке, т.к. соответствует действующему СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский в соответствии с требованиями СНИП 2.04.02-84* являются кольцевыми.

Анализ воды из каждой скважины проводит Филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области в Юрьянском районе» по органолептическим, микробиологическим и обобщенным показателям - один раз в квартал, согласно графику. Один раз в год из каждой скважины проводится анализ воды на содержание органических и неорганических веществ. Два раза в месяц проводится анализ воды из разводящей сети и со станции 2-го подъема.

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

Насосные станции осуществляют подачу питьевой воды в водопроводную сеть потребителя. Для транспортировки питьевой воды существуют насосная станция 2-го подъема с резервуарами для запаса артезианской воды, Станция 2 подъема представляет из себя комплекс, состоящий из насосного оборудования и 2 резервуаров по 600 м³. Используется для подачи воды в разводящую сеть при недостаточной мощности артезианских скважин. Также станция второго подъема предназначена как резервный источник для повышения подачи и напора на пожаротушение.

Оборудование скважинного водозабора:

- насос ЭЦВ 8-16-140 16 кВт 36 м³/ч;
- насос ЭЦВ 8-16-140 11 кВт 13,6 м³/ч;
- насос ЭЦВ 10-65-150 37 кВт 65 м³/ч;
- насос ЭЦВ 8-16-140 11 кВт 32,4 м³/ч;
- насос ЭЦВ 8-16-140 11 кВт 20 м³/ч;
- насос ЭЦВ 8-16-140 11 кВт 20 м³/ч.

Оборудование станции II подъема системы водоснабжения:

- насос ЦНС (Г) 60-99 60 м³/ч - 3 шт.;
- насос ЦНС (Г) 105-147 105 м³/ч;
- насос 3В200-120 125 м³/ч.

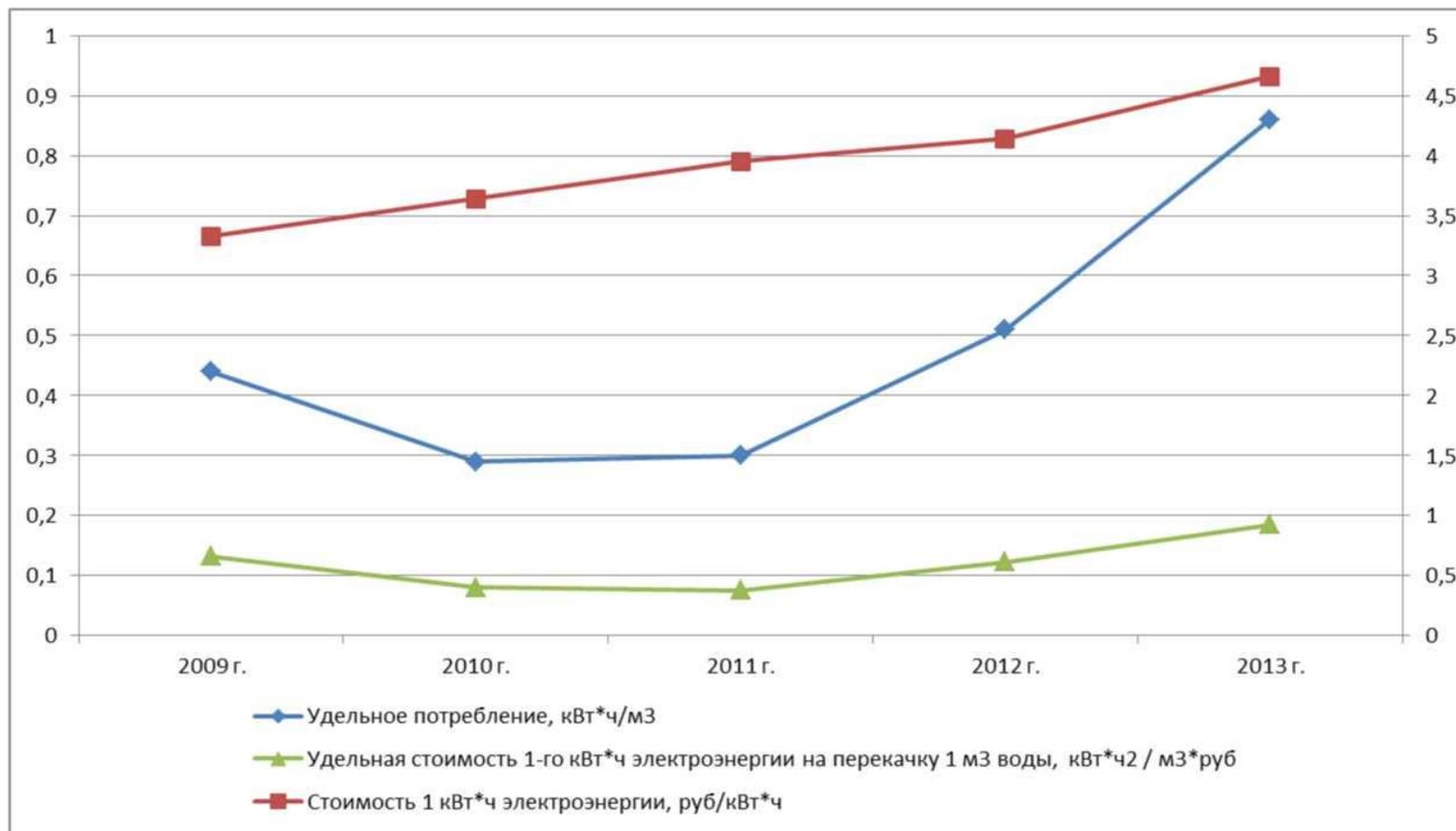


Рис.1.4.3.2 Диаграмма распределения удельного потребления и стоимости электроэнергии

Из результатов расчета видно, что удельное потребление электроэнергии на перекачку 1 м3 воды растет начиная с 2011г., что говорит о неэнергоэффективности использования электроэнергии в указанном периоде. Это вызвано износом оборудования и насосов, а также фактором нерационального потребления электроэнергии, вызванном неэнергоэффективным оборудованием. С учетом ежегодного роста тарифа удельная стоимость электроэнергии на перекачку воды будет только расти. Поэтому рекомендуется активно внедрять мероприятия по энергосбережению: установка приборов учета воды, с целью мониторинга ее расхода, внедрение систем диспетчеризации и автоматического учета, внедрение энергоэффективного и энергосберегающего оборудования, замена устаревшего оборудования энергоэффективным.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* являются кольцевыми.

С 2000 года чугунные и стальные трубопроводы частично заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. До 2034г. планируется снизить процент сетей, нуждающихся в замене.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Водоснабжение ЗАТО. Первомайский в границах пгт. Первомайский осуществляется по водоводам протяженностью 25,696 км. Сети находятся в муниципальной собственности и переданы гарантирующему поставщику на праве аренды. Напорно-разводящая сеть городского округа выполнена из труб от 32 мм до 200 мм. Основная часть водопроводов выполнена из стальных труб, срок эксплуатации которых составляет 15-20 лет. Средний возраст указанных водопроводов 25 - 50 лет. Состояние водораспределительной сети крайне неудовлетворительное. Износ отдельных участков сетей водоснабжения составляет до 100%, 7% сетей нуждаются в замене. Чугунные и стальные трубы имеют точечную коррозию, большую выработку, износ, что приводит к порывам на сетях в зимнее и осеннее время. Данные обстоятельства не позволяют обеспечить бесперебойное и качественное предоставление потребителям услуги водоснабжения. Ежегодно износ коммунальных объектов ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский возрастает на 4%.

Для того, чтобы водоснабжение ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский нормально функционировало, необходимо провести капитальный ремонт магистральных и разводящих сетей водоснабжения. По оценкам более 4 км трубопроводов нуждаются в ремонте. Для устойчивого и бесперебойного функционирования комплекса сооружений водоснабжения необходима замена указанных участков сетей водоснабжения в объеме капитального. Ожидаемый результат - обеспечение наиболее полной возможности удовлетворения питьевых, гигиенических, хозяйственно-бытовых нужд и потребностей

потребителей, а также доведение качества воды до требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Низкая платежеспособность потребителей привела к тому, что предприятия отрасли оказались в сложном экономическом положении, не имея достаточных доходов от предоставленных жилищно-коммунальных услуг. В основные производственные фонды не привлекались инвестиции в объемах, необходимых не только для развития инфраструктуры, но и для ее поддержки. Все это привело к ряду проблем, основными из которых являются:

- недостаточное развитие коммунальных систем и неравномерное распределение мощностей, приводящее к неэффективному использованию ресурсов;
- низкая ресурсная эффективность коммунальной инфраструктуры;
- высокий уровень морального и физического износа коммунальной инфраструктуры;
- сверхплановые потери коммунального ресурса в процессе производства и транспортировки до потребителей;

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

Централизованное горячее водоснабжение ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский обеспечивает ООО «Энерго Снабжающая Компания». Статусом гарантирующей организацией ООО «Энерго Снабжающая Компания» не обладает.

ООО «Энерго Снабжающая Компания» оказывает услуги по производству тепловой энергии в виде пара и горячей воды на котельных. В составе источников теплоснабжения предприятия находятся 7 паровых котлов марки ДКВР-10-13 и водогрейные котлы марки КВ-ГМ, работающих на мазуте.

Теплоноситель для систем отопления является пар и теплофикационная вода отпускаемая по температурному графику 120/70 °С. Горячая вода для систем отопления приготавливается в пароводяных теплообменниках установленных в котельной. Присоединённая тепловая нагрузка по горячему водоснабжению - 1,56 Гкал/час

Для водяных тепловых сетей принято качественное регулирование отпуска теплоты по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Горячее водоснабжение осуществляется по открытой системе непосредственно из теплосети к каждому потребителю, что ведет к значительным потерям тепловой энергии и недогреву конечных зданий. В целях снижения тепло- и энергопотерь требуется осуществить реконструкцию системы теплоснабжения и перейти на закрытую систему, что увеличит сроки эксплуатации теплотехнического оборудования в зданиях и сооружениях, за счет снижения агрессивности воды и ее коррозионной активности.

Качество горячей воды по химическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

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

Территории ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский не относятся к категории вечномерзлых грунтов.

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

На балансе ресурсоснабжающей организации находятся 14 артезианских скважин, насосная станция 2-го подъема, водонапорная башня, водопроводные сети общей протяженностью 25,696 км. Объекты централизованного водоснабжения переданы ресурсоснабжающей организации на праве аренды.

ООО «Энерго Снабжающая Компания» обслуживает 2 мазутные котельные, тепловые сети общей протяженностью 18,178 км в двухтрубном выражении.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

Задачи развития централизованных схем водоснабжения:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2034 года;
- улучшение работы систем водоснабжения;

Целевые показатели развития централизованных схем водоснабжения:

Схема будет реализована в период с 2022 по 2034 годы. Планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

- модернизация и ремонт ВЗУ;
- замена участков сетей водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и предприятий;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- замена и установка приборов учета.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

Сценарий развития централизованной системы водоснабжения предусматривается согласно Генеральному плану ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский и Программе социальноэкономического развития ЗАТО Первомайский.

Основной сценарий развития централизованных систем водоснабжения предусматривает повышение надежности функционирования систем водоснабжения, обеспечивающей комфортные и безопасные условия для проживания людей в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.

Для этого в системе водоснабжения необходимо провести комплекс мероприятий по модернизации и ремонту ВЗУ, а также модернизации, ремонту и замене сетей водопровода и ГВС.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

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

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

Структура водопотребления представлена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. - Общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Единица измерения	Величина показателя на период регулирования	
			2014 г.	2021 г.
ХВС				
1	Поднято воды	тыс. м ³	877,962	455,36
2	Объем воды используемой на собственные нужды	тыс. м ³	4	77,15
3	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	874	378,21
4	Объем потерь	тыс. м ³	0	90,87
5	Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	0	24
6	Объем реализации товаров и услуг, в том числе по потребителям:	тыс. м ³	874	287,34
7	Население	тыс. м ³	265,45	119,88
8	Бюджетные организации	тыс. м ³	32,184	89,86
9	Прочие предприятия	тыс. м ³	576,332	77,60
ГВС				
1	Отпущено воды всего	тыс. м ³	122,127	122,127
2	Потери в сетях	тыс. м ³	15,156	15,156
3	Население	тыс. м ³	79,383	79,383
4	Бюджетные организации	тыс. м ³	41,523	41,523
5	Прочие предприятия	тыс. м ³	1,221	1,221

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

Из представленной таблицы 3.1.1 видно, что объёмы поднятой воды за период с 2014 г. по 2021 г. снизились на 48,13% или на 422,6 тыс. м³.

Таблица 3.2.1 - Баланс в сутки максимального потребления

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2021 г.
Поднято воды, тыс.м ³	2,641	2,446	2,886	1,248
Расходы на собственные нужды, тыс.м ³	0,017	0,017	0,013	0,211
Подано воды в сеть, тыс.м ³	2,624	2,43	2,873	1,036
Потери в сетях при транспортировке, тыс.м ³	0	0	0	0,249
Реализовано воды, всего, тыс.м ³	2,624	2,43	2,873	0,787

Население, тыс.м3	0,639	0,646	0,873	0,328
Бюджетные организации, тыс.м3	0,105	0,105	0,106	0,246
Прочие предприятия (организации), тыс.м3	1,881	1,679	1,895	0,213

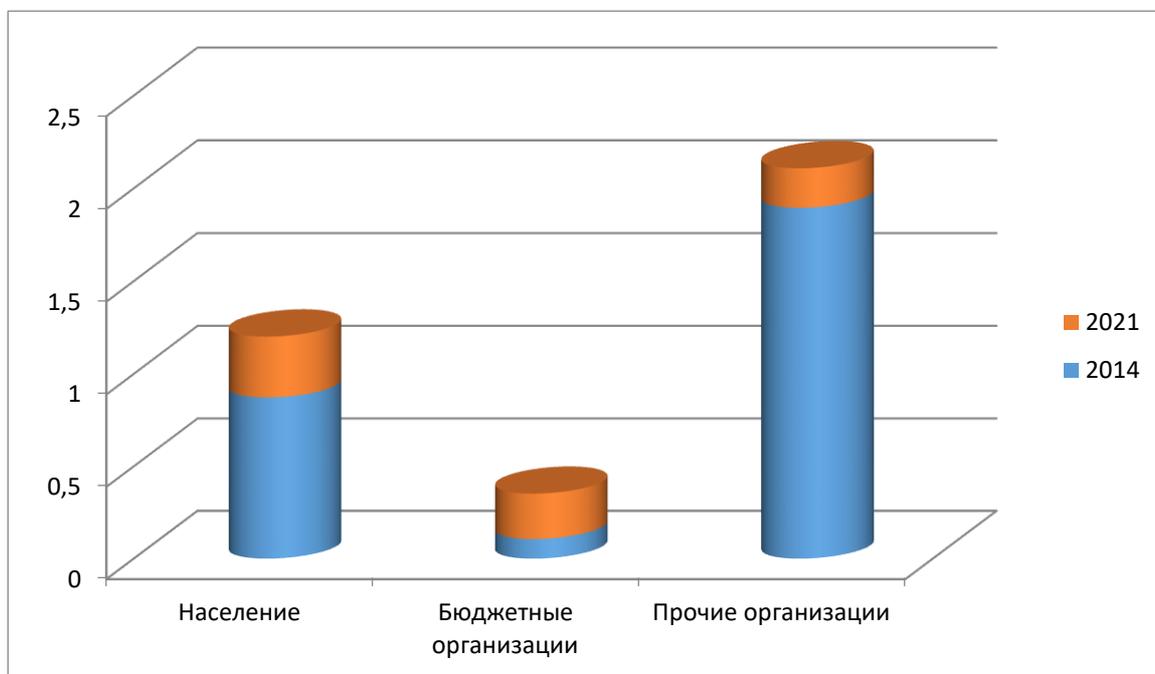


Диаграмма 3.2.2 - Баланс в сутки максимального потребления воды потребителями

Наблюдается спад потребления воды категорией потребителей «Прочие предприятия (организации)». Это связано с выполнением требований 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» после проведения предприятиями энергетического аудита.

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

Основным потребителем холодной воды в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский являются предприятия и организации и его доля составляет 58,3 % в 2021 году, из них доля бюджетных организаций в водопотреблении - 31%, население - 41,7%.

Основным потребителем горячей воды в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский является население и его доля составляет 65 % в 2014 году. Доля бюджетных организаций в водопотреблении составляет 34%, прочие менее 1%.

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

Объем реализации холодной воды на 01.01.2022 года составил 455,36 тыс.м.куб. Объем забора воды из скважин фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск). Объем воды поднятой и общий баланс за 2014 год представлен таблице 3.2.1.

Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении представлены согласно Проекту Генерального плана ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский Кировской области, 2014 год.

Нормы водопотребления для населения приняты согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для населения, проживающего:

- в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией без ванн - 150 л/сут. на 1 человека;

- в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями - 200 л/сут. на 1 человека;

- в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением - 300 л/сут. на 1 человека.

Для индивидуальной жилой застройки с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное водопотребление на одного жителя составляет - 50 л/сут.

Проектом предусматривается ежедневный полив из централизованного водопровода тротуаров, улиц, зелени общего пользования. Суточная норма на полив - 60 л/сут. на 1 человека.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84 принимается из расчёта возникновения одновременно двух пожаров с расходом 35 л/сек., на внутреннее пожаротушение принимается 15 л/сек, на автоматическое пожаротушение - 28,8 л/сек.

Таблица 3.4.1 - Баланс по фактическому потреблению воды

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2021 г.
Поднято воды всего	803,341	744,1	877,962	455,37
Расходы на собственные нужды	5,1	5,1	4	77,15
Подано воды в сеть	798,2	739	874	378,21
Реализовано воды, всего:	798,2	739	874	287,34
в т.ч. населению	194,3	196,4	265,45	119,88
бюджетной сфере	31,9	32	32,184	89,86
прочим потребителям	572	510,7	576,332	77,6
Потери в сетях при транспортировке	0	0	0	90,87

Фактическое потребление холодной воды потребителями за I полугодие 2021г. представлено в таблице 3.4.2:

Таблица 3.4.2. - Фактическое потребление холодной воды потребителями

№ п/п	Наименование объекта	Счетчик	1 полугодие
Бюджет			
1	МКОУ СОШ ЗАТО Первомайский		2127,8
2	МКОУ ДОД д/с "Теремок"	да	412,71
3	МКОУ ДОД д/с "Улыбка"	да	730,38
4	МКОУ ДОД д/с "Золотые зернышки"	да	1100,21
5	МКУ КФРН "Прогресс"	да	77,496
6	ЦБУО	да	38,657

7	МКОУ ДОД "ДШИ"	да	64,49
8	СПЧ-4	да	425
9	Юрьянская ЦРБ		3206,44
10	Администрация Ивановского с/п	норм.	10
11	в/ч 44200	да	32230,745
12	Воен.полярное.лесничество	да	27
13	Администрация ЗАТО Первомайский		130,377
14	МО МВД ЗАТО Первомайский	норм.	48,836
15	МКУ "Благоустройство"		19
	Администрация 2 этаж	да	0
Организации			
16	КОГУП "Городская аптека № 120"	да	1,7
17	Юрьянская РУС (почта)	да	8,018
18	МТУ "Кристалл" (кабельн.)	норм.	13,8
19	МРСК (РЭС)	да	163
20	АТХ "Кировэнерго"	да	48
21	МУП ЖКХ "Теплосети":		1
22	Котельная ЦРБ ООО "ЮКС"	да	212
23	Фонд поддержки ветеранов РВСН	да	0
24	ООО "Ассорти"	да	90,289
25	ИП Соколов "Теремок" (Монолит)	да	13,529
26	ООО "Альбатрос" кафе №Блок-пост"	да	3
27	ИП Суровцева С.М м-н "Светлячок"	да	10
28	ИП Седельников Д.А.(автомойка)	да	116,75
29	АО Военторг	да	156
30	ИП Вылегжанина Т.Е. м-н Армейский	норм.	4,12
31	ООО "Вига"	да	4
32	ООО "Престиж" ИП Агалакова Н.В.	да	38,5
33	Мелехова М.В. (Лен.24) стоматология	да	3
34	ООО "Комфорт-сити"		0
35	ИП Молчанов парикмахерская	да	22
36	Гаврин А.А.	да	30,153
37	Энерго Снабжающая Компания	да	37523
Население			
	Жилфонд п. Первомайский		54579,573
	Жилфонд п. Октябрьский		0
	Жилфонд п. Северный		3148,814
	Жилфонд ул. Энергетиков		750,367
	Полив приусадеб.участков		298,086
	Баня		73,992
	Собственные		204
	Мойка дорог		0
	ХВ и ВО при СОИ МКД		1952,458
	ИТОГО		140118,29
	в том числе:		
	население		58850,832
	ОДН при СОИ МКД		1952,458
	Бюджет		40649,141
	собственные		204
	прочие потребители		38461,859

	по счетчикам (население)		41477,706
	по счетчикам (организации, ИП, бюджет)		79034,244
	Всего по счетчикам		120511,95

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

В соответствии с № 261-ФЗ в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский реализуется Программа по установке приборов учета холодной и горячей воды.

Основными целями Программы являются:

- Снижение нагрузки по оплате услуг энергоснабжения бюджетных учреждений, населения и предприятий области;
- Сокращение удельного потребления энергоресурсов в бюджетном секторе, населением и предприятиями области;
- Сокращение удельного расхода первичных энергоресурсов при производстве электрической и тепловой энергии и потерь энергоресурсов при производстве и распределении.
- Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: жилищный фонд и бюджетная сфера.
- В настоящее время уровень оснащённости многоквартирных домов общедомовыми приборами учета воды составляет 100%.

Количество абонентов, оборудованных приборами учета представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1. Сведения об оснащении индивидуальными и общедомовыми приборами учета ХВС и ГВС по многоквартирным домам

№ п/п	Адрес объекта	Кол-во квартир	Общедомовые приборы учета		Индивидуальные приборы учета ХВС
			ХВС	ГВС	
1	Волкова, 7	48	Демонтирован	Установлен	5
2	Волкова, 9	48	Установлен	Установлен	1
3	Волкова, 11	46	Установлен	Установлен	5
4	Волкова, 13	48	Установлен	Установлен	10
5	Волкова, 15	45	Установлен	Установлен	5
6	Волкова, 17	56	Установлен	Установлен	44
7	Кирова, 9	70	Установлен	Установлен	52
8	Кирова, 10	48	Установлен	Установлен	5
9	Ленина, 2	48	Установлен	Установлен	8
10	Ленина, 4	64	Установлен	Установлен	8
11	Ленина, 8	61	Демонтирован	Демонтирован	2
12	Ленина, 14	40	Не установлен	Не установлен	4
13	Ленина, 16	64	Установлен	Демонтирован	6
14	Ленина, 18	64	Установлен	Установлен	6
15	Ленина, 20	48	Установлен	Установлен	11
16	Ленина, 22	60	Установлен	Установлен	31
17	Ленина, 24	41	Установлен	Установлен	3
18	Савельева, 6	80	Установлен	Установлен	18
19	Савельева, 7	48	Демонтирован	Установлен	6

20	Савельева, 8	80	Установлен	Установлен	30
21	Советская, 1	90	Установлен	Установлен	14
22	Советская, 3	75	Установлен	Установлен	9
23	Советская, 4	75	Установлен	Установлен	48
24	Советская, 5	75	Установлен	Установлен	13
25	Советская, 6	75	Установлен	Установлен	29
26	Советская, 7	75	Установлен	Установлен	10
27	Советская, 8	76	Установлен	Установлен	55
28	Советская, 9	75	Установлен	Установлен	43
29	Советская, 10	76	Установлен	Установлен	11
30	Советская, 11	75	Установлен	Установлен	12
31	Советская, 12	24	Установлен	Установлен	12
32	Советская, 13	75	Установлен	Установлен	13
33	Советская, 15	75	Установлен	Установлен	12
34	Советская, 17	75	Установлен	Установлен	53

На период действия схемы планируется осуществить 100% оснащение потребителей индивидуальными приборами учета ХВС и ГВС.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Объёмы поднятой воды за период с 2014 г. по 2021 г. снизились на 48% или на 422,592 тыс. м³.

Объёмы реализации питьевой воды за период с 2014 г. по 2021 г. снизилась на 67% или на 586,66 тыс. м³.

Таблица 3.6.1. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	2014 г.	2021г.
1	Поднято воды всего	тыс.м ³	877,962	455,37
2	Расход на собственные нужды	тыс.м ³	4	77,15
3	Подано в сеть	тыс.м ³	874	378,21
4	Потери в сетях и неучтенные расходы	тыс.м ³	0	90,87
5	Отпущено всего воды	тыс.м ³	874	287,34
6	Номинальная производительность водозаборов	тыс.м ³	1652	1652
7	Резерв мощности водозаборов	%	47,1	72,44

Реализация питьевой воды за 2021 г.- 455,37 тыс. м³;

Производительность водозабора - 4,53 тыс.м³/сут.

Норма потребления воды населением согласно СНиП 2.04.01-85 минимум составляет 190 литров в сутки на человека.

В системе водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на 2021 год, присутствует резерв мощности водозаборных сооружений, составляющий 72,44 %.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития поселения

Расход воды приходится на:

- нужды населения;
- полив территории и зеленых насаждений общего пользования;
- нужды промышленности.

Нужды населения

В соответствии с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализированная редакция) нормы водопотребления приняты для:

- многоэтажной застройки с полным благоустройством - 250 л/чел. в сутки;
- разноэтажной застройки с полным благоустройством - 230 л/чел. в сутки;
- малоэтажной застройки с полным благоустройством - 210 л/чел. в сутки;
- индивидуальной малоэтажной застройки - 190 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием и 95 л/чел. в сутки для сезонного населения;
- садоводческих и дачных объединений с сезонным проживанием населения - 50 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения

Для объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения приняты следующие нормы водопотребления:

- детские дошкольные учреждения - 21,5 л на одного ребенка;
- учреждения образования - 12 л на одного учащегося и преподавателя;
- больницы - 200 л на одну койку;
- гостиницы - 230 л на одного проживающего;
- физкультурно-спортивные учреждения: 45 л на одного физкультурника и 90 л на одного спортсмена;
- бассейнов: на пополнение - 10% вместимости бассейна и 100 л на одного спортсмена в сутки;
- магазины: продовольственных товаров - 250 л на одного работающего в смену и непродовольственных товаров - 11 л на одного работающего в смену;
- столовые, кафе, рестораны - 16 л на одно условное блюдо;
- учреждения культуры и прочие предприятия бытового обслуживания - 12 л на одного работника.

Для дальнейшей актуализации учета расхода воды на нужды объектов общественного назначения необходимо учитывать количество и категорию работающего персонала по условиям производства в соответствии с СП 31.13330.2021 в наибольшую смену.

Полив

В соответствии с СП 31.13330.2021 таблица 3 норма на полив улиц и зеленых насаждений принята 50 л/чел. в сутки. Вода на полив должна отбираться из поверхностных источников и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается.

Промышленность

Расходы воды на технологические и хозяйственно-питьевые цели основных предприятий определены на основе фактических данных, представленных предприятиями, в которых отражено существующее водопотребление, однако четкие перспективы развития не представлены. Исходя из того, что развитие и реконструкция существующих предприятий должны вестись с учётом внедрения водосберегающих мероприятий, принимаем, что увеличения водопотребления на существующих предприятиях не произойдёт.

Для дальнейшей актуализации учета расхода воды на нужды производства необходимо учитывать количество и категорию работающего персонала по условиям производства в соответствии с СП 31.13330.2021 в наибольшую смену.

Пожарные расходы воды

Расходы воды на наружное пожаротушение принимаются в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах на I очередь строительства - 25 л/с, на расчетный срок и перспективу - 35 л/с; для коммунально-производственных объектов - 40 л/с.

Расчётное количество одновременных пожаров в округе - 2 (1 - в жилых зонах, 1 - в коммунально-производственной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 4 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. На ряде промышленно-складских территорий создаются собственные системы водоснабжения противопожарного назначения с хранением воды в пожарных резервуарах, размещаемых на их территории.

На ряде промышленно-складских территорий создаются собственные системы водоснабжения противопожарного назначения с хранением воды в пожарных резервуарах, размещаемых на их территории.

Для расчета прогнозных балансов потребления воды принимались следующие сведения:

— Норма потребления воды населением определяются согласно СНиП 2.04.01-85. - Расчетные расходы воды, приведенные в таблице 3.7.1, приняты по данным на 2010 г.

— Сценарий изменения численности населения - оптимистичный, численность населения практически не изменяется.

Прогнозный баланс потребления горячей и питьевой воды на срок 2022-2034 гг. приведен в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1. Прогнозные балансы водопотребления на период действия схемы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021 г.	2022-2034 гг.
1	Поднято воды	тыс.м ³	455,37	343,49
2	Расход на собственные нужды	тыс.м ³	77,15	0
3	Подано в сеть	тыс.м ³	378,21	343,49
4	Потери в сетях	тыс.м ³	90,87	71,23

5	Потери в сетях % от поданной воды	%	24,02	20,74
6	Отпущено холодной воды всего, в том числе по категориям потребителей	тыс.м ³	287,34	272,26
7	Население	тыс.м ³	119,88	120,35
8	Бюджетные организации	тыс.м ³	89,86	81,52
9	Прочие предприятия (организации)	тыс.м ³	77,60	70,39
	ГВС			
10	Отпущено горячей воды всего, в том числе по категориям потребителей	тыс.м ³	122,18 7	122,20 7
11	Население	тыс.м ³	79,527	79,551
12	Бюджетные организации	тыс.м ³	41,44	41,436
13	Прочие предприятия (организации)	тыс.м ³	1,22	1,22
14	Потери в сетях	тыс.м ³ /Г од	13,4	13,1

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

Сведения о фактическом потреблении холодной и горячей воды приведены в таблице 3.1.1 раздела 3.1. Сведения об ожидаемом потреблении - в таблице 3.7.1 раздела 3.7.

Фактическое и ожидаемое на период реализации Схемы потребление воды составит:

Таблица 3.8.1 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021 г.	2034 г.
	ХВС			
1	Поднято воды	тыс.м ³	455,37	343,49
2	Расход на собственные нужды	тыс.м ³	77,15	0
3	Подано в сеть	тыс.м ³	378,21	343,49
4	Потери в сетях	тыс.м ³	90,87	71,23
5	Потери в сетях % от поданной воды	%	24	20,74
6	Отпущено холодной воды всего, в том числе по категориям потребителей	тыс.м ³	287,34	272,26
7	Население	тыс.м ³	119,88	120,35
8	Бюджетные организации	тыс.м ³	89,86	81,52
9	Прочие предприятия (организации)	тыс.м ³	77,6	70,39
10	Среднесуточное потребление воды	тыс.м ³ /сут	0,99	0,99
11	Максимальное суточное потребление воды	тыс.м ³ /сут	1,248	0,941
	ГВС			
12	Отпущено горячей воды всего, в том числе по категориям потребителей	тыс.м ³	н/д	122,298
13	Население	тыс.м ³	н/д	79,983
14	Бюджетные организации	тыс.м ³	н/д	41,102
15	Прочие предприятия (организации)	тыс.м ³	н/д	1,213
16	Потери в сетях	тыс.м ³	н/д	8,7

17	Среднесуточное потребление горячей воды	тыс.м ³ /сут	н/д	0,335
18	Максимальное суточное потребление горячей воды	тыс.м ³ /сут	н/д	0,402

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

Структура потребления горячей и холодной воды в данный момент определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение и ГВС. Рекомендуется в дальнейшем придерживаться данного способа определения структуры потребления воды. Территориальная структура потребления холодной воды по потребителям представлена в таблице 3.4.2.

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов был приведен в разделе 3.7. Он проводился, исходя из фактических расходов горячей и питьевой воды за 2022 - 2021 г.г., с учетом данных о перспективном потреблении горячей и питьевой воды абонентами, а также с учетом перспективных показателей, описанных в разделе 3.7.

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

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды периодически производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

По данным ресурсоснабжающей организации потери холодной воды в системе водоснабжения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский отсутствуют.

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке представлены в таблице 3.11.1.

Планируемые годовые горячей воды при ее транспортировке в % и тыс.м³ представлены на рисунке 3.11.1.

Таблица 3.11.1 - Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке

Показатели производственной деятельности	Ед.изм.	2014 г.
ХВС		
Подано в сеть	тыс.м ³	874
Потери в сетях	тыс.м ³	0

Среднесуточные потери	тыс.м ³ /сут	0
в т.ч.технологические	тыс.м ³	0
то же в процентах от поданной в сеть	%	0
то же в процентах от реализованной	%	0
Отпущено воды всего	тыс.м ³	874
Расходы на собственные нужды	тыс.м ³	4
ГВС		
Реализовано потребителям	тыс.м ³	122,122
Потери в сетях	тыс.м ³	14,7
Среднесуточные потери	тыс.м ³ /сут	0,04

Уровень планируемых потерь горячей воды в сетях

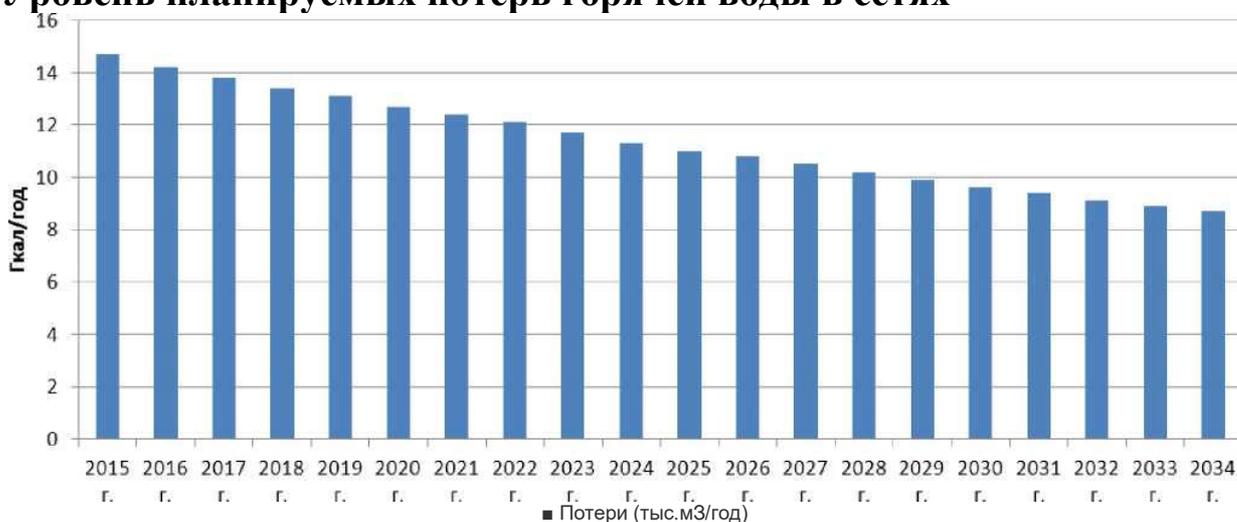


Рис. 3.11.1 - График планируемых годовых потерь горячей воды при ее транспортировке

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

Прогнозный баланс потребления горячей и питьевой воды на срок до 2034 гг. приведен в таблице 3.7.1. раздела 3.7.

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

Производительность водозаборных сооружений составляет - 1652 тыс.м³/год.

В таблице 3.12.1 приведен расчет резерва/дефицита мощностей водозаборных и очистных сооружений на период 2021-2034 гг.

Таблица 3.12.1. Резерв/дефицит мощности водозаборных и очистных сооружений на период 2021-2034 гг.

Год	Получено воды всего, тыс.м ³	Подано в сеть, тыс.м ³	Отпущено всего воды, тыс.м ³	Потери в сетях и неучтенные расходы, тыс.м ³	Полная фактическая производительность водозаборов,	Резерв мощности водозаборов, %
2021 г.	455,37	378,21	287,34	90,87	1652	72,44
2022 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2023 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2024 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2025 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2026 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2027 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2028 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2029 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2030 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2031 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2032 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2033 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21
2034 г.	343,49	343,49	272,26	71,23	1652	79,21

По результатам расчетов, представленных в таблице, видно, что на расчетный срок и перспективу в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский существует резерв мощности водозаборных сооружений, составляющий на 2034 г. 79,21 %. Это позволяет обеспечить устойчивую, надежную работу всей системы водоснабжения и водозаборных сооружений, возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и организаций ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.

Существующий резерв мощностей водозаборных сооружений говорит о том, что в первую очередь мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений следует направить на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

На территории ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский статусом гарантирующей организации наделена ООО «Коммунальные системы».

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

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение округа питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит:

- обеспечить безопасность и надежность водоснабжения потребителей в

соответствии с требованиями технических регламентов;

- обеспечить энергетическую эффективность водоснабжения с учетом требований, установленных федеральными законами;
- соблюсти баланс экономических интересов водоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизировать затраты на водоснабжение, в расчете на единицу, для потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечить охрану здоровья населения и улучшить качество жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- снизить негативные воздействия на окружающую природную среду;
- обеспечить доступность водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
- обеспечить развитие централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами;
- создать условия для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечить гарантию возврата частных инвестиций;
- обеспечить технологическое и организационное единство и целостность централизованных систем холодного водоснабжения;
- установить тарифы в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
- обеспечить стабильность и недискриминационные условия для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечить абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве.

На расчетный период планируется произвести следующие виды работ в сфере коммунальной инфраструктуры:

Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры приведены в таблицах 4.1.1., 4.1.2.

Таблица 4.1.1. Мероприятия предусмотренные актом технического обследования системы водоснабжения ЗАТО Первомайский

№пп	Вид работ	Стоимость, тыс. руб.	Год внедрения
1.	Реконструкция водовода ул. Центральная - Клиническая - Госпитальная - Волкова Ду150.	17 072.82	2022-2034
2.	Реконструкция водовода площадь им. Генерала Плюснина - ул. Энергетиков	18 701.72	2022-2034
3.	Реконструкция водовода по ул. Ленина	17 570.13	2022-2034
4.	Реконструкция водовода вдоль здания «МФКЦ»	2 776.19	2022-2034
5.	Модернизация и автоматизация систем водоснабжения	2 714.12	2022-2034
6.	Тампонация скважин	2 000.00	2022-2034
7.	Реконструкция и модернизация зоны первого пояса санитарной охраны водозаборных скважин № 5019, 8532, 8566, 11574, 11576,	4 047.63	2024-2034

50212		
Итого:		64882.61

Таблица 4.1.2. Мероприятия по текущему ремонту объектов централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование работ	Год выполнения	Примечание
1	2	3	4
1	Ремонт 29-ти пожарных гидрантов	2022-2025	ЛС 20 пожарный гидрант
2	Ремонт горловин 32 -ти водопроводных колодцев	2022-2025	ЛС 17 ремонт колодца
3	Ремонт скважины № 3 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования)	2022-2025	ЛС10 скважина 3
4	Ремонт скважины № 7 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы)	2022-2025	ЛС11 скважина 7
5	Ремонт скважины № 10 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы)	2022-2025	ЛС12 скважина 10
6	Ремонт скважины № 11 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы)	2022-2025	ЛС13 скважина 11
7	Ремонт скважины № 13 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы)	2022-2025	ЛС14 скважина 13
8	Ремонт скважины № 14 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы)	2022-2025	ЛС15 скважина 14
9	Ремонт запорной арматуры	2022-2025	ЛС 26.1 Ремонт задвижек

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

4.2.1. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций:

Модернизация скважин.

Основным критерием для сравнения с лучшими аналогами в отношении системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский является критерий дистанционной диспетчеризации. В остальном, проблемы эксплуатации одинаковы для организаций водоснабжения и водоотведения.

Данный критерий не является определяющим для необходимости реконструкции в отношении ЗАТО Первомайский, так как основные составляющие автоматизации насосов - ЧРП - имеются.

Информация о текущем состоянии скважин, уровне воды, работе насосов отсутствует

для ЗАТО Первомайский. Основными лучшими отраслевыми аналогами в Кировской области являются: г. Киров, г. Слободской. Также, с точки зрения, диспетчеризации состояния скважин, аналогичная г. Слободскому система имеется в г. Котельнич.

Система управления г. Кирова и г. Слободской подразумевает:

- работу диктующих точек, анализирующих уровень давления в конкретных местах города;
- работу станций II и III подъёма на основе данных диктующих точек.

Далее приводятся фото визуализации системы автоматизации.



Фото 1



Фото 2

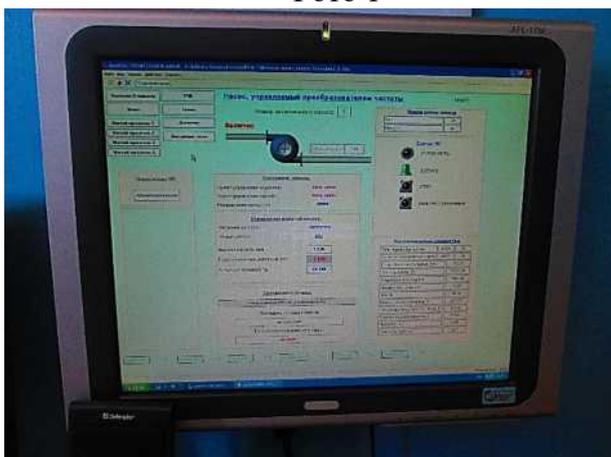


Фото 3

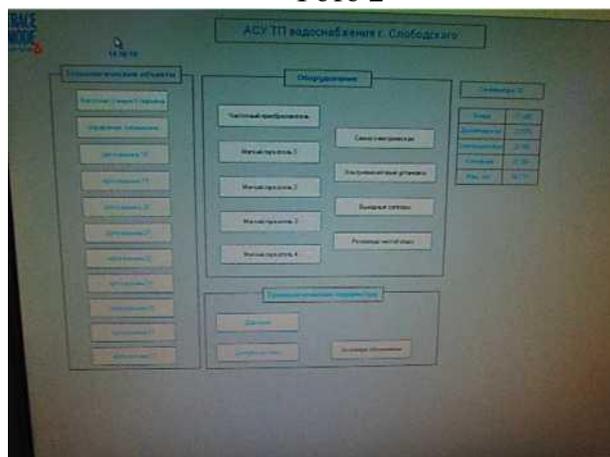


Фото 4

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

В настоящее время проводится ежегодный ремонт и замена сетей водоснабжения. Крупные проекты по реконструкции и строительству объектов системы водоснабжения в

настоящее время не реализуются.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах гарантирующего поставщика ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

Система контроля электроэнергии и ее учета - одно из направлений решения задач по повышению эффективности управления электропотреблением и обеспечению энергосбережением предприятий, осуществляющих водоснабжение и водоотведение. Современные экономические отношения в сфере управления потреблением электроэнергии, породили новый многофункциональный механизм, согласующий интересы поставщиков и потребителей. Важным составляющим этого сегмента рынка является инструментарий, для оперативного контроля и качественного управления энергопотреблением.

В ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский система диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на данный момент отсутствуют.

Предлагается оборудование интегрированными системами диспетчеризации для наблюдения за работой скважин, водонапорной башни и насосной станции 2-го подъема в реальном времени.

Перечень объектов для реконструкции и модернизации зон санитарной охраны первого пояса.

Зоны первого пояса санитарной охраны водозаборных скважин № 5019, 8532, 8566, 11574, 11576, 50212 требуют работ по проведению реконструкции и модернизации в соответствии с проектом зон санитарной охраны. В работы по реконструкции и модернизации входят следующие мероприятия:

- реконструкция ограждений с устройством твердых покрытий дорожек зон санитарной охраны первого пояса и устройством систем видеонаблюдения.

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

Ежегодный рост тарифов на коммунальные услуги стимулирует жителей устанавливать приборы учета потребления энергоресурсов.

На данный момент в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский реализуется Программа социально-экономического рахвития, выполнение которой позволит повысить эффективность проводимых в многоквартирных домах мероприятий энергосбережения и производить оплату за фактически потребленные объемы коммунальных ресурсов.

В настоящее время уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета воды составляет 100% (32 дома).

Показателем непосредственных результатов достижения цели Программы является повышение энергетической эффективности многоквартирных домов, учреждений муниципального образования, ресурсоснабжающих организаций, сокращение затрат бюджета ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, собственников помещений в многоквартирных домах на оплату потребленных энергетических ресурсов.

Опыт установки и эксплуатации приборов учета, а также сравнительные анализы различных способов определения количества потребленных энергетических ресурсов в муниципальных учреждениях и предприятиях показывают, что экономия по разным

видам энергетических ресурсов достигает 15 % в натуральном и стоимостном выражении.

Т.о. в результате установки приборов учета возможно снижение потребления энергетических ресурсов муниципальными учреждениями и предприятиями в объеме 131,1 тыс.м³/год холодной воды. Для бюджетных организаций потенциал экономии затрат на ХВС, при 100% оснащении приборами учета холодной воды, может составить 4,83 тыс.м³, что сократит ежегодные затраты бюджета округа на водоснабжение муниципальных учреждений не менее чем на 43,168 тыс. рублей.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, городского округа и их обоснование

На период реализации настоящей схемы в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский не планируется строительство, ликвидация и перекладка с изменением маршрута водопроводных сетей.

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

Строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на срок 2022-2034 гг. не планируется.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения определяются строительством новых сетей водопровода. Поскольку строительство новых сетей не планируется, зоны размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения также не изменяются.

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

Схема существующего размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения представлена на рисунке 4.9.1.

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы ХВС совпадают, так как в перспективе не планируется их строительство, реконструкция. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы ГВС соответствуют схеме размещения сетей теплоснабжения

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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшения здоровья и качества жизни граждан.

Все мероприятия по охране подземных вод объектов подразумевают под собой проведение мероприятий по двум основным направлениям - недопущение истощения ресурсов и защита от загрязнения.

Защита от загрязнения подразумевает установление зон санитарной охраны источников водоснабжения и выполнение санитарных мероприятий. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводного канала. Его назначение - защита мест водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения или повреждения. Второй и третий пояса ЗСО включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников водоснабжения.

Санитарные мероприятия должны выполняться:

- в пределах первого пояса ЗСО - органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов;

- в пределах второго и третьего поясов ЗСО - владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

В ЗСО первого пояса:

- запрещаются 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, а также применение ядохимикатов и удобрений;

- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

В ЗСО второго пояса:

- запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

- запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шлакохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- запрещается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- запрещается применение удобрений и ядохимикатов;

- запрещается рубка леса главного пользования и реконструкции;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарноэпидемиологического надзора, органами и учреждениями экологического и геологического контроля.

Данная схема не предусматривает реконструкцию и строительство новых объектов системы водоснабжения в которых предусмотрена водоподготовка. Сброс промывных вод и реагенты, используемые при водоподготовке, отсутствуют. Поэтому меры по предотвращению вредного воздействия:

а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

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

в данной Схеме не рассматриваются.

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

Оценка объемов капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблицах 6.1., 6.2.

Таблица 6.1 - Оценка капитальных вложений предусмотренных актом технического обследования системы водоснабжения ЗАТО Первомайский

№пп	Вид работ	Стоимость, тыс. руб.	Год внедрения
1.	Реконструкция водовода ул. Центральная - Клиническая - Госпитальная - Волкова Ду150.	17 072.82	2022-2034
2.	Реконструкция водовода площадь им. Генерала Плюснина - ул. Энергетиков	18 701.72	2022-2034
3.	Реконструкция водовода по ул. Ленина	17 570.13	2022-2034
4.	Реконструкция водовода вдоль здания «МФКЦ»	2 776.19	2022-2034
5.	Модернизация и автоматизация систем водоснабжения	2 714.12	2022-2034
6.	Тампонация скважин	2 000.00	2022-2034
7.	Реконструкция и модернизация зоны первого пояса санитарной охраны водозаборных скважин № 5019, 8532, 8566, 11574, 11576, 50212	4 047.63	2024-2034
Итого:		64882.61	

Таблица 6.2 - Оценка капитальных вложений по текущему ремонту объектов централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование работ	Сметная стоимость, руб (с НДС)			
		2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
	Водоснабжение				
1	Ремонт 29-ти пожарных гидрантов (стоимость ремонта одного пожарного гидранта 20 784.00 руб.);	88 710	91 336	94 039	96 823
2	Ремонт горловин 32-ти водопроводных колодцев (стоимости ремонта одного колодца 35 391.60 руб.);	168 883	173 882	179 029	184 328
3	Ремонт скважины №3 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования)	23 999	24 709	25 440	26 193
4	Ремонт скважины №7 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы.)	9418	9 697	9 984	10 279
5	Ремонт скважины №10 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы.)	9418	9 697	9 984	10 279
6	Ремонт скважины №11 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы.)	9418	9 697	9 984	10 279
7	Ремонт скважины №13 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы.)	9418	9 697	9 984	10 279
8	Ремонт скважины №14 (ремонт ограждающих конструкций, ремонт электрооборудования, малярные работы.)	11 699	12 046	12 402	12 769
9	Ремонт запорной арматуры	239 137	246 216	253 504	261 007
	ИТОГО системы водоснабжения	570 100,0	586 975	604 349	622 238

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Согласно «правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета» «целевые показатели деятельности организаций,

осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее - регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы

Целевые показатели деятельности устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации, и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Целевые показатели деятельности в обязательном порядке учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее - техническое обследование);
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами

При вступлении в силу правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета необходимо будет актуализировать произвести расчет целевых показателей.

8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности.»

По результатам проверки состояния аварийности системы питьевого водоснабжения в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения не обнаружены.

В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 №416 ФЗ, со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование, распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Глава II. Схема водоотведения

9. Существующее положение в сфере водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский

9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский и деление ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский на эксплуатационные зоны

Хозяйственно-бытовые стоки объектов абонентов ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский по внутриквартальным и дворовым канализационным сетям самотеком поступают в уличные магистральные сети и самотечные коллектора.

Сточные воды от потребителей поступают по самотечному коллектору на три канализационно-насосные станции и по напорным коллекторам подаются на очистные сооружения (КОС).

Протяжённость канализационных сетей составляет 22,6 км.

На очистных сооружениях сточные воды поступают на механическую решетку, где очищаются от крупного бытового мусора. Затем процесс очистки продолжается на песколовках и четырех 2-х ярусных отстойниках. Песок поступает на 2 песковые площадки, а ил - на 3 иловые площадки. После отстойников сточные воды поступают на 2 блочно-модульных установки «БЛОК-900», с блоков излишний ил подается на 4 новых иловых площадки. Далее сточные воды хлорируются. Хлорирование сточной воды осуществляется гипохлоритом натрия. После биологической очистки и хлорирования сточная вода поступает на вторичные отстойники, где проходит дополнительную очистку.

Сточные воды с очистных сооружений с помощью насосов, расположенных на насосной станции очистных сооружений, по закрытому коллектору сбрасываются в открытый коллектор и далее по заболоченной местности в старицу, а затем в р. Великая.

Сточные воды очистных сооружений, а также вода в фоновом и контрольном створе р. Великая подвергается анализу один раз в квартал. Анализы сточных вод проводит Специализированная инспекция аналитического контроля ГУ Кировский областной центр охраны окружающей среды и природопользования.

Для контроля за воздействием очистных сооружений на окружающую среду на территории очистных сооружений имеются 2 наблюдательные скважины, анализ воды из которых осуществляется один раз в год.

Производительность: КОС - 4,5 тыс.м³/сут.

9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, существующих канализационных очистных сооружений

1 . Сети канализации

Характеристика сетей:

Протяжённость сетей - 22,6 км.

Средний % износа - 70%

Нормативный срок службы - 40 лет.

17% канализационных сетей нуждаются в замене

Водопроводно-канализационное хозяйство находится в эксплуатации свыше 35 лет и также требует капитального ремонта и реконструкции. Необходимо произвести замену глубинных и фекальных насосов, запорно-регулирующей арматуры, капитальный ремонт водоводов и участков самотечной канализации, зданий скважин и канализационных

насосных станций.

2. Канализационные насосные станции.

В ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский действуют три канализационнонасосные станции и очистные сооружения.

В ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский техническое обследование системы водоотведения проводилось в 2020г.

По результатам обследования выявлен перечень объектов для модернизации:

Таблица 9.2. Мероприятия по развитию систем водоотведения

№пп	Вид работ
1.	Реконструкция коллектора Ду 300 вдоль домов ул. Советской
2.	Модернизация и автоматизация систем водоотведения
3.	Реконструкция насосного оборудования, Drainex 201М кВт (6 шт).
4.	Реконструкция решётки грабельной РГ
5.	Модернизация воздуходувок (2 шт).
6.	Реконструкция конструкций ОСК

Таблица 9.2.1. Перечень установленного насосного оборудования на насосных станциях

№ п/п	Марка насоса	Мощность, кВт	Номин. подача, м ³ /ч	Номин. напор, м	КПД, %
1	СМ 100-65200/2	24,3	100	50	83
2	СД 250/22,5	37	250	22,5	84,5
3	ФГ 216-24	37	175	26,5	81
4	НС 160-45	37	160	45	81
5	СД 32/40	11	32	40	83
6	СД 160/45	37	160	45	81
7	НС 50-43	15	50	43	81

Таблица 9.2.2. Характеристики загрузки насосов

№ п/п	Марка насоса	Использование годового фонда времени, ч				Годовая производительность, тыс.м3				Коэффициент загрузки
		В работе	В ремонте	В резерве	Всего	В работе	В ремонте	В резерве	Всего	
1	СМ 100-65200/2	913	168	379	1460	75,8	13,9	31,5	121,2	0,69
2	СМ 100-65200/2	913	168	379	1460	75,8	13,9	31,5	121,2	0,69
3	СД 250/22,5	67,6	168	1224,4	1460	14,3	35,5	258,7	308,4	0,71
4	ФГ 216-24	81	168	1211	1460	13,1	27,2	196,2	236,5	0,71
5	НС 160-45	455,625	168	836,38	1460	59,0	21,8	108,4	189,2	0,66
6	НС 160-45	455,625	168	836,38	1460	59,0	21,8	108,4	189,2	0,66
7	СД 32/40	1037,5	168	3174,5	4380	27,6	4,5	84,3	116,3	0,69
8	СД 32/40	1037,5	168	3174,5	4380	27,6	4,5	84,3	116,3	0,69
9	СД 160/45	644,456	168	3567,5	4380	83,5	21,8	462,4	567,6	0,66
10	СД 160/45	607,5	168	3604,5	4380	78,7	21,8	467,1	567,6	0,66
11	НС 50-43	469,8	168	3742,2	4380	19,0	6,8	151,6	177,4	0,66
12	НС 50-43	469,8	168	3742,2	4380	19,0	6,8	151,6	177,4	0,66

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

В ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский действует единая централизованная система водоотведения. Сточные воды от потребителей поступают по самотечному коллектору на три канализационно-насосные станции и по напорным коллекторам общей протяженностью 11 км подаются на очистные сооружения. Канализационно - насосная станция №2 расположенная на юго-восточной окраине п. Первомайский имеет аварийной выпуск на рельеф местности в пойму р. Юрья.

Сточные воды от частных жилых домов, имеющих водопроводные вводы от уличных водопроводных сетей, отводятся в выгреб на приусадебных участках.

Для транспортировки сточной жидкости имеются канализационные насосные станции, напорные коллектора и самотечные канализационные сети, общей протяженностью 22,6 км, средний износ 70%, ветхие 17%.

Схема системы водоотведения представлена на рис.9.3.1.

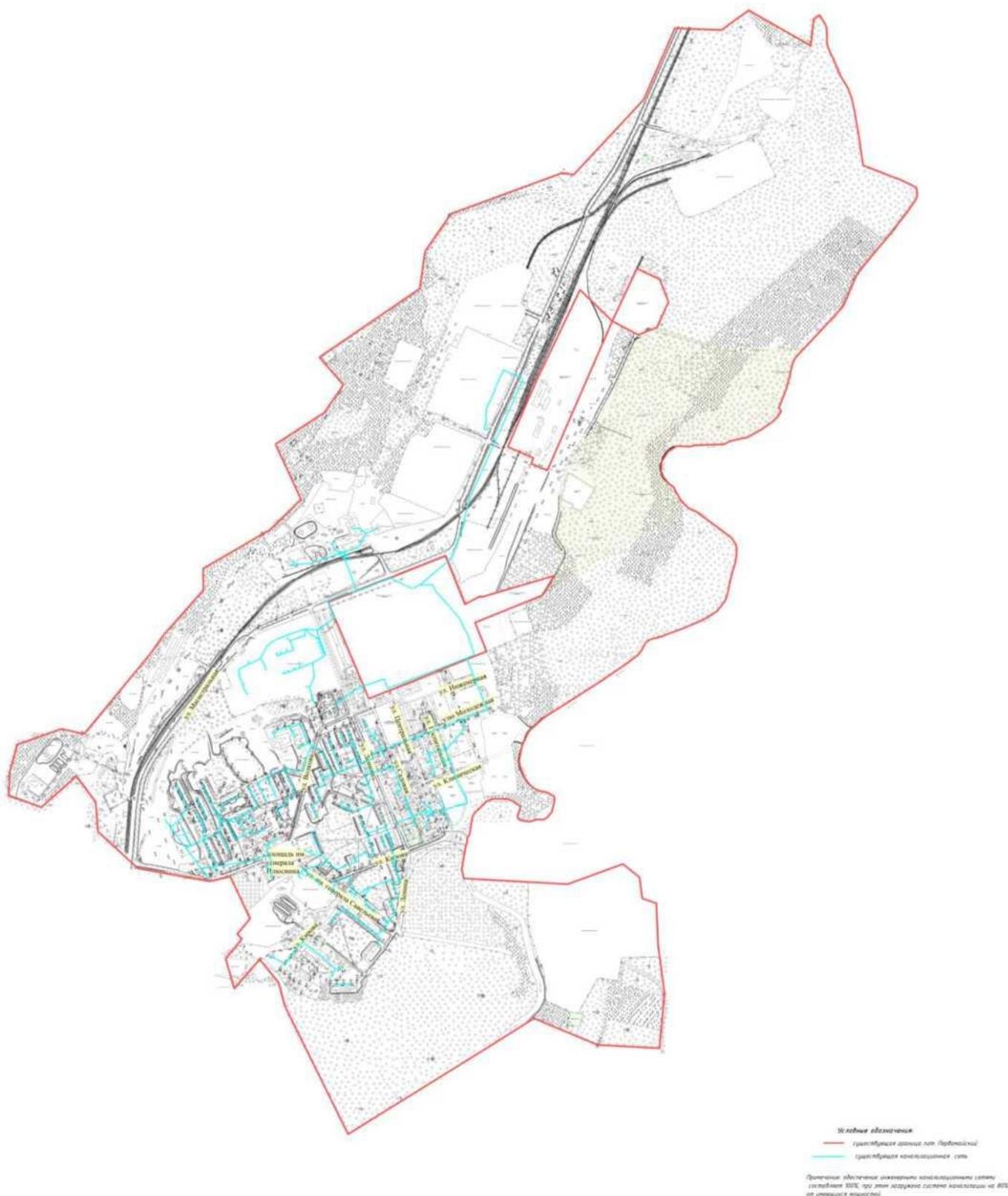


Рис. 9.3.1. Схема системы водоотведения п. Первомайский

9.4. Описание технической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Канализационные очистные сооружения находятся на балансе гарантирующего поставщика. Решение о возможности утилизации осадка и техническом исполнении данного мероприятия принимается руководством этой организации.

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

Отведение сточных вод осуществляется по канализационным сетям протяженностью 22,6 км, Средний износ канализационных сетей достигает 70%, а отдельных элементов до 100%. 17% канализационных сетей нуждаются в замене. Ежегодно износ канализационных сетей ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский возрастает на 4%.

Необходимо произвести замену запорно-регулирующей арматуры, капитальный ремонт водоводов и участков самотечной канализации.

9.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия округа. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, отводятся на КОС сточные воды, образующиеся на территории округа.

Технический анализ выявил следующие основные проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- старение сетей;
- значительное увеличение объемов работ по замене насосного оборудования и запорной арматуры на канализационных насосных станциях;

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. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяет вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). 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.

Важным звеном в системе водоотведения округа являются канализационные насосные станции. Для перекачки сточных вод задействовано 3 насосные станции. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением, для чего необходимо внедрять и развивать программу автоматизации насосных станций, направленную на повышение надежности канализационных насосных станций. К основным мероприятиям программы относятся:

- установка резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установка устройств быстрого действия автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);

- замена насосов марки СД погружными насосами в варианте «сухой» установки с целью обеспечения возможности работы канализационных насосных станций в условиях полного или частичного затопления;

- установка современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

При эксплуатации комплекса очистных сооружений канализации сооружений наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

В результате допущенных при строительстве сетей нарушений, согласно СНиП, в частности несоблюдения нормативных уклонов, а также в результате многолетней эксплуатации просадки грунта в местах прокладки, наблюдается заиливание сетей, что ведет к образованию многочисленных засоров.

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

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

Сточные воды с очистных сооружений с помощью насосов, расположенных на насосной станции очистных сооружений, по закрытому коллектору сбрасываются в открытый коллектор и далее по заболоченной местности в старицу, а затем в р. Великая.

Сточные воды очистных сооружений, а также вода в фоновом и контрольном створе р. Великая подвергается анализу один раз в квартал. Анализы сточных вод проводит Специализированная инспекция аналитического контроля ГУ Кировский областной центр охраны окружающей среды и природопользования.

Для контроля за воздействием очистных сооружений на окружающую среду на территории очистных сооружений имеются 2 наблюдательные скважины, анализ воды из которых осуществляется один раз в год.

Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать значений, указанных в таблице 9.7.1.

Таблица 9.7.1 Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах

№ п/п	Наименование показателей качества воды	Предельно допустимая концентрация веществ в воде водного объекта по ПДК р/х первая кат, (мг/дм³, мгО₂/ дм³)
1	Взвешенные вещества	фон + 0,25
2	ХПК*	30,0
3	БПК ₅ *	4,0
4	Сухой остаток*	1000,0
5	Аммоний-ион	0,5
6	Нитрит-анион	0,08
7	Нитрат - анион	40,0

8	Фосфаты (по Р)	0,2
9	Сульфаты	100,0
10	Хлориды	300,0
11	Железо все растворимые в воде формы	0,1
12	СПАВ	0,1
13	Нефтепродукты	0,05

Существующая система очистки сточных вод позволяет очищать сточные воды до утверждённых нормативов качества, однако она несовершенна и является устаревшей. Необходимо рассмотреть вопрос модернизации очистных сооружений с применением современных высокотехнологических и ресурсосберегающих методов очистки.

9.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Централизованной системой водоотведения не охвачена часть индивидуальной жилой застройки ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.

9.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении поселения

Основными факторами недостаточной эффективности системы водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский являются:

- Истечение срока эксплуатации трубопроводов системы водоотведения. На сегодняшний день износ сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет в среднем 70%. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации.

- Моральный и физический износ оборудования КОС.

- Отсутствие централизованного водоотведения в части домов индивидуальной жилой застройки.

- Методы очистки сточных вод несовершенны.

- Отсутствуют автоматизированные системы диспетчеризации, телемеханизации и управления КОСК.

10. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

Через очистные сооружения канализации проходят как коммерческие, так и не коммерческие объёмы сточных вод. К коммерческим стокам относятся объёмы реализации услуг водоотведения. Некоммерческие (неучтённые) стоки - появляются вследствие попадания атмосферных осадков (ливневые или талые воды) через канализационные колодцы, расположенные на сетях водоотведения. Объёмы реализации услуг водоотведения за период с 2014 г. по 2021 г. снизились на 73,34% или на 765,17 тыс.м³.

В Таблице 10.1 отражены объёмы сточных вод, перекачиваемые КНС ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.

Таблица 10.1. Объем стоков, отведенных различными потребителями воды в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский за

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Единица измерения	2014 г.	2021 г.
1.	Объем отведенных стоков	тыс.куб.м	1043,265	278,1
2.	Объем отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения	тыс.куб.м	1043,265	278,1
3.	Объем реализации товаров и услуг, в том числе по потребителям:	тыс.куб.м	1043,265	278,1
3.1.	- по населению	тыс.куб.м	333,812	166,7
3.2.	- по бюджетным потребителям	тыс.куб.м	33,78	106,8
3.3.	- прочим потребителям	тыс.куб.м	675,673	4,6

Структура отведенных стоков по группам потребителей представлена на рис. 10.1., 10.2.

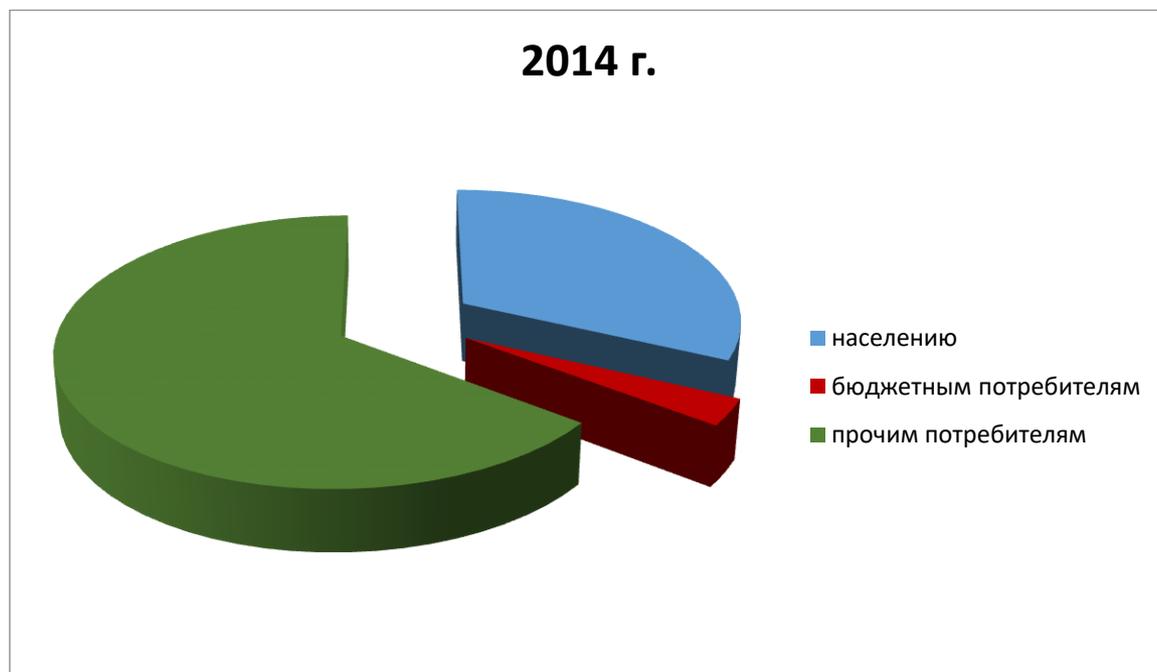
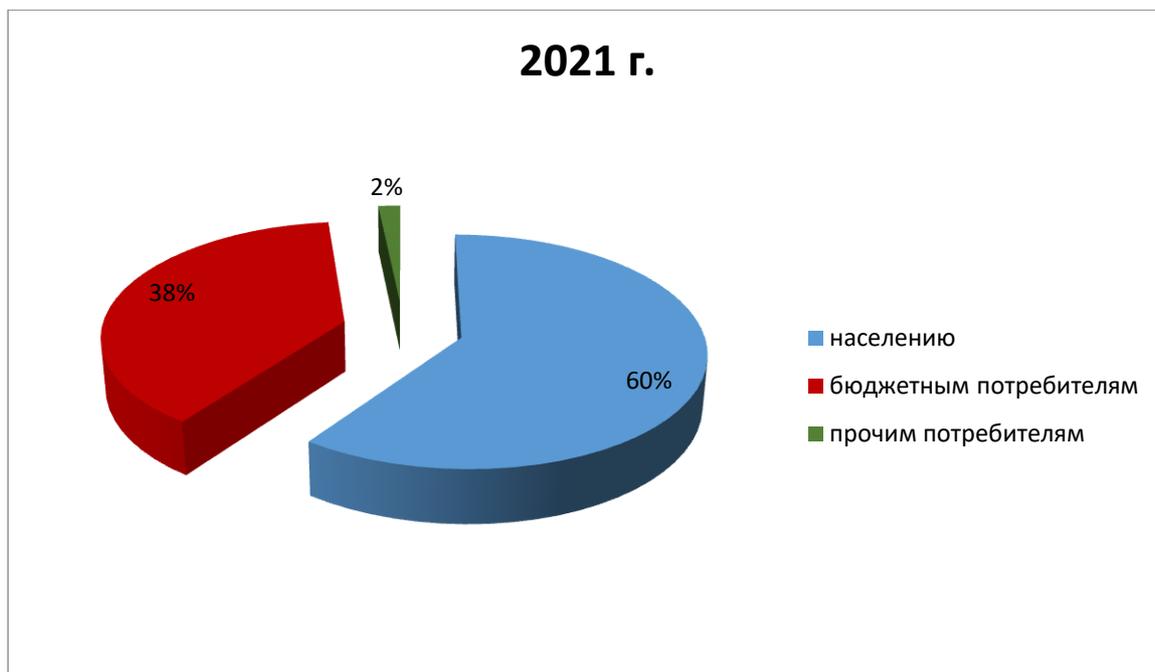


Рис.10.1. Структура потребителей услуги водоотведения ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский за 2014 г.



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

На очистных сооружениях ведется учет общего количества поступающих на очистку стоков. Учет отведенных стоков по каждой КНС отсутствует. В связи с этим составить баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения невозможно.

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

Учет неорганизованного стока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности не ведется.

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

Учет принимаемых на очистку сточных вод ведется на станции очистки стоков.

10.4. 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 балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения за последние 10 лет не проводился.

10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Для расчета прогнозных балансов водоотведения на срок 10 лет принимался оптимистичный сценарий изменения численности населения - т.е. численность населения незначительно увеличивается.

Таблица 10.5.1. Прогнозные балансы водоотведения на период действия схемы

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2034 г.
1	Получено сточных вод всего	тыс.м ³	1043,265	1042,78	1043,14	1042,21	1042,28	572,501	278,1	271,44	572,501	572,501	572,501	572,501
2	от населения	тыс.м ³	333,812	334,353	334,908	335,034	335,082	335,824	166,7	162,71	335,824	335,824	335,824	335,824
3	от бюджетных организаций	тыс.м ³	33,78	33,767	33,774	33,734	33,751	30,461	106,8	104,24	30,461	30,461	30,461	30,461
4	от прочих предприятий	тыс.м ³	675,673	674,66	674,457	673,446	673,446	205,876	4,6	4,49	205,876	205,876	205,876	205,876

11. Прогноз объема сточных вод

Прогноз использования услуг водоотведения населением населенного пункта строится исходя из имеющегося на 2015г. объема водоотведения населением, в зданиях соответствующих категорий (жилые, общественные, производственные) и необходимой потребности объема водоотведения той численности и категории населения, которая предусматривается генеральным планом развития городского округа в соответствии со СНиП 2.04.03-85.

Таблица 11.1. Объем стоков, отведенных различными потребителями воды в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на 2015 год

№ п\п	Показатели производственной деятельности	Единица измерения	2015 г.	2021 г.
1.	Расчетный среднесуточный объем отведенных стоков	тыс.м ³	2,858	0,762
2.	Расчетный среднесуточный объем отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения	тыс.м ³	2,858	0,762
3.	Расчетный среднесуточный объем реализации услуги водоотведения, в том числе по потребителям:	тыс.м ³	2,858	0,762
3.1.	- по населению	тыс.м ³	0,915	0,457
3.2.	- по бюджетным потребителям	тыс.м ³	0,093	0,293
3.3.	- прочим потребителям	тыс.м ³	1,851	0,013

Прогнозный баланс объема сточных вод по категориям населения приведен в виде диаграммы на рис.11.1.

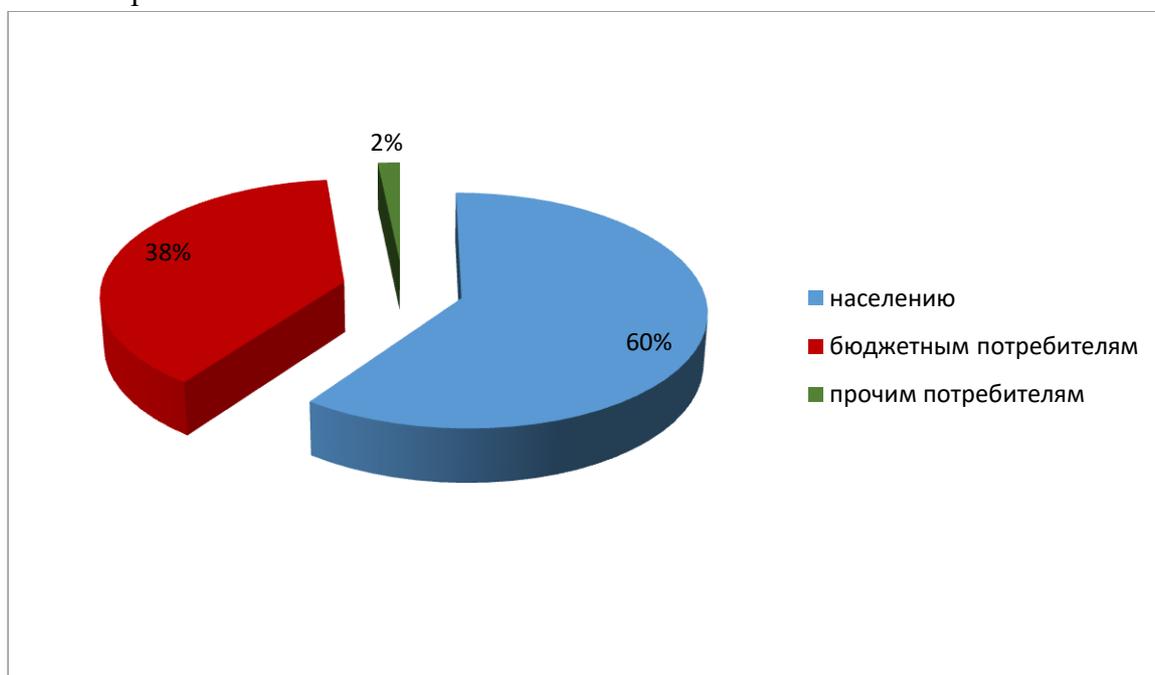


Рис. 11.1 Перспективный структурный баланс водоотведения.

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

Сведения о фактическом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в разделе 10. Сведения об ожидаемом поступлении - в разделе 10.5.

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

Описание структуры централизованной системы водоотведения было приведено в разделе 9.1. Описание насосных станций и сетей водоотведения в разделах 9.2 и 9.5.

11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений на расчетный срок

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о перспективном расходе сточных вод, произведен на основе данных, приведенных в разделе 10.5 и учетом того, что увеличение мощности канализационных очистных сооружений не планируется.

Таблица 11.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Год	Полная фактическая суммарная производительность КОС, тыс.м ³ /сут.	Фактический и прогнозируемый суточный среднегодовой объем отводимых стоков, тыс.м ³ /сут.	Резерв производственной мощности %
2014 г.	4,56	1,568	65,6
2015 г.	4,56	2,858	37,3
2016 г.	4,56	2,857	37,3
2017 г.	4,56	2,858	37,3
2018 г.	4,56	2,855	37,4
2019 г.	4,56	2,856	37,4
2020 г.	4,56	1,568	65,6
2021 г.	4,56	0,762	83,3
2022 г.	4,56	0,744	83,7
2023 г.	4,56	0,744	83,7
2024 г.	4,56	0,744	83,7
2025 г.	4,56	0,744	83,7
2026 г.	4,56	0,744	83,7
2027 г.	4,56	0,744	83,7
2028 г.	4,56	0,744	83,7
2029 г.	4,56	0,744	83,7
2030 г.	4,56	0,744	83,7
2031 г.	4,56	0,744	83,7
2032 г.	4,56	0,744	83,7
2033 г.	4,56	0,744	83,7
2034 г.	4,56	0,744	83,7

Как видно из таблицы, на прогнозируемый период имеется резерв мощности канализационных очистных сооружений. Поэтому следует, в первую очередь, направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих очистных сооружений на улучшение качества очистки стоков, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса очистки.

11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку.

Очистные сооружения обеспечивают прием от потребителей ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский 1,568 тыс.м³/сутки канализационных сточных вод в центральный коллектор.

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов, напорных трубопроводов и канализационных насосных станций.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно подавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В общем виде КНС представляет собой здание имеющее подземную и надземную части. Подземная часть имеет два отделения: приемной и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства - граблей, решеток, дробилок.

Параметры работы и гидравлические режимы работы КНС находятся в пределах нормы, что позволяет им обеспечивать бесперебойную перекачку стоков от потребителей услуги водоотведения в требуемом объеме.

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

Расчет резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения приведен в разделе 11.3. Из расчетов видно, что в настоящее время имеется резерв мощности очистных сооружений в объеме 83,3%. Это позволяет расширять в дальнейшем зону их действия при подключении новых потребителей. На прогнозный период резерв мощностей очистных сооружений сохраняется и к концу 2034 г. составит 83,7%.

12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

1. Снижение уровня износа объектов водоотведения.
2. Реконструкция существующих объектов водоотведения.
3. Обеспечить 100% экологически безопасное отведение стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам всей жилой застройки и промпредприятий путем подключения к централизованной системе бытовой канализации.
4. Улучшение экологической ситуации на территории ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский.
5. Обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам.
6. Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий

Таблица 12.2.1 Мероприятия по развитию систем водоотведения на период 2015-2034 гг.

№ п/п	Мероприятия	Параметры развития	Очередность строительства
Водоочистные сооружения			
1	Ремонт зданий и оборудования КНС	- Ремонт кровли; - Ремонт штукатурки стен павильонов; Побелка стен павильонов; - Замена задвижек;	2015-2034 гг.
2	Ремонт здания и оборудования очистных сооружений	- Ремонт отмостков зданий; - Ремонт лотков; - Ремонт штукатурки зданий; - Окраска стен здания; - Ремонт трубопроводов; - Замена вентиляей; - Ремонт наружных стен аэротенков; - Покраска масляными составами труб и оборудования; - Ремонт ограждений; - Ремонт кровли.	2015-2034 гг.
3	Текущий ремонт канализационных сетей	- Ремонт канализационных колодцев; - Замена канализационных люков; - Ремонт трубопроводов; - Очистка канализационной сети.	2015-2034 гг.
4	Оборудование интегрированными системами диспетчеризации КНС и очистных сооружений	- 3 КНС; - Очистные сооружения.	2015-2019 гг.

5	Оборудование насосных агрегатов частотным регулированием	12 агрегатов.	2015-2019 гг.
---	----------------------------------------------------------	---------------	---------------

Таблица 12.2.2 Мероприятия предусмотренные актом технического обследования системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский

№пп	Вид работ	Год внедрения
1.	Реконструкция коллектора Ду 300 вдоль домов ул. Советской	2022-2034
2.	Модернизация и автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	2022-2034
3.	Реконструкция насосного оборудования, Drainex 201М кВт (6 шт).	2022-2034
4.	Реконструкция решётки грабельной РГ	2022-2034
5.	Модернизация воздуходувок (2 шт).	2022-2034
6.	Реконструкция конструкций ОСК	2022-2034

Таблица 12.2.3 Мероприятия по текущему ремонту объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование работ	Год выполнения
1	2	3
1	Ремонт КНС №1	2022-2025
2	Ремонт КНС №2	2022-2025
3	Ремонт КНС №3	2022-2025
4	Ремонт электродвигателей воздуходувок	2022-2025
5	Ремонт азротенков (1,2 очереди)	2022-2025
6	Ремонт горловин 26-ти канализационных колодцев	2022-2025
7	Ремонт запорной арматуры ОСК	2022-2025
8	Промывка и прочистка канализационных трубопроводов и канализационных колодцев	2022-2025

Технические обоснования для указанных мероприятий приведены в разделе 12.3.

12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Диспетчеризация очистных сооружений и канализационных станций и ЖКХ

Основным критерием для сравнения с лучшими аналогами в отношении системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский является критерий дистанционной диспетчеризации. В остальном, проблемы эксплуатации одинаковы для организаций водоснабжения и водоотведения.

Данный критерий не является определяющим для необходимости реконструкции в отношении ЗАТО Первомайский, так как основные составляющие автоматизации насосов - ЧРП - имеются.

Информация о текущем состоянии скважин, уровне воды, работе насосов отсутствует для ЗАТО Первомайский. Основными лучшими отраслевыми аналогами в Кировской области являются: г. Киров, г. Слободской. Также, с точки зрения, диспетчеризации состояния скважин, аналогичная г.Слободскому система имеется в г.Котельнич.

Система управления г. Кирова и г. Слободской подразумевает:

- работу диктующих точек, анализирующих уровень давления в конкретных местах города;
- работу станций II и III подъёма на основе данных диктующих точек.

Далее приводятся фото визуализации системы автоматизации.



Фото 5



Фото 6

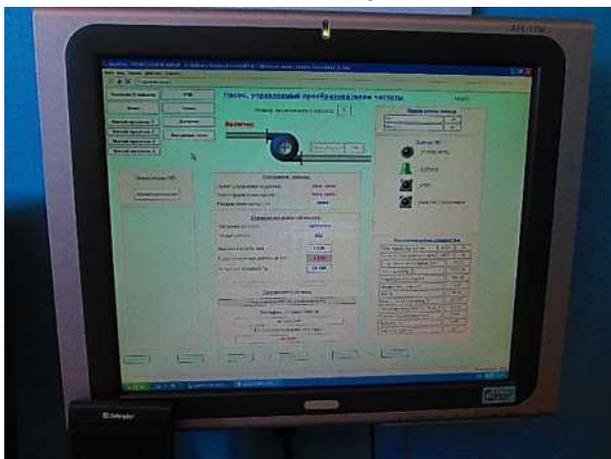


Фото 7

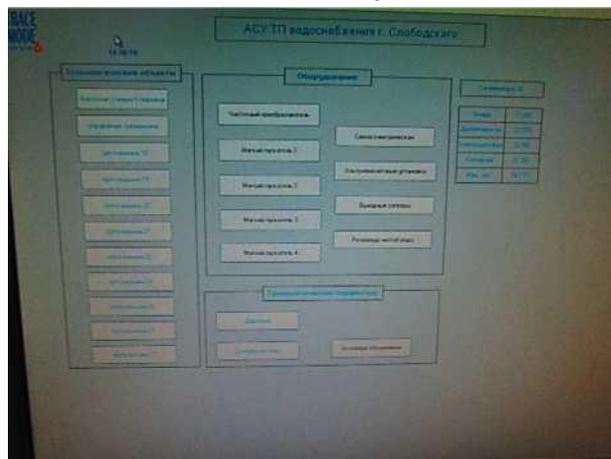


Фото 8

Объекты, подлежащие замене, реконструкции, усовершенствованию.

При обследовании выявлено, что требуется доукомплектация КНС насосами и заменой грабельных решёток, воздуходувками, а также проведение реконструкции аэротенков с последующим изменением уровня очистки сточных вод, так как анализы воды не соответствуют ПДК.

Для реконструкции аэротенков требуется производство проекта с последующим составлением сметной документации.

Для выявления стоимости насосов, воздуходувок и грабельных решёток производится анализ рыночных предложений. По результатам проведенного анализа было выявлено, что цены, указанные в предложениях, не включают транспортировочную упаковку,

доставку, монтаж, пуско-наладку и обучение персонала.

Реконструкция очистных.

При исследовании выявлено, что параметры сточных вод не удовлетворяют требуемым по ПДК. На станции ОСК отсутствуют воздухоподъемники в полном комплекте, таким образом, аэрация сточных вод не осуществляется в полном объеме.



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8



Фото 9



Фото 10



Фото 11



Фото 12



Фото 13

Для восстановления аэрации до первоначального значения необходимо выполнить реконструкцию воздуходувок.

Институтом «Гражданпроект» выполнено математическое моделирование процесса очистки сточных вод. Кроме рекомендаций по изменению формата очистки стоков в нём также указывается необходимость реконструкции аэротенков.

При обследовании выявлено, что сооружения являются работоспособными, но стальные конструкции находятся в состоянии коррозии, имеются локальные разрушения бетонных конструкций.

Состояние конструкций, требующих реконструкции:

- песколовки (требуют реконструкции конструкций);
- первичные отстойники (требуют очистки ёмкости, замена лотков);
- аэротенки (требуют замены лотков, герметизации стенок, замены стальных конструкций стенок, замены трубопроводов, реконструкция лотков лотков);
- контактный резервуар (требует реконструкции конструкций);
- иловые и песковые карты (требуют реконструкции стенок).

Реконструкция коллектора Ду 300 вдоль домов ул. Советской.

При проведении технического обследования городской системы водоотведения было зафиксировано неудовлетворительное техническое состояние участка коллектора между границей ЗАТО и ул. Советской. В связи с неоднократными дефектами (обрушениями) санация трубопровода невозможна. Предлагается в ходе реконструкции выполнить полную перекладку дефектного участка открытым способом полимерными трубами. Необходима реконструкция колодцев. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы эксплуатации керамических. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Срок эксплуатации нового коллектора 50 лет. Уменьшение количества дефектов приведет к сокращению удельного количества аварий.



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8

Технические характеристики объекта

Наименование характеристики	Технические характеристики объекта	
	До	После
Материал трубы	керамика	полимерная труба
Диаметр, мм	300	300
Срок эксплуатации, лет	40	50

Обоснование необходимости проведения мероприятия: осуществляет отвод сточных вод центра города, как промышленных, так и бытовых потребителей. В случае обрушения данного коллектора произойдет выход неочищенных сточных вод на поверхность в районе ул. Советская и подтопление находящихся в непосредственной близости зданий и сооружений, дороги вдоль ЗАТО Первомайский.

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

Новое строительство, реконструкция и вывод из эксплуатации существующих объектов централизованной систем водоотведения не планируется.

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

На объектах организаций, осуществляющих водоотведение, планируется внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения. Готовых проектов на данный момент не имеется.

12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский в границах пгт. Первомайский, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Строительство новых сооружения и трубопроводов системы канализации на территории ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский на прогнозируемый период не планируется.

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

Изменение границ и характеристик охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения не планируется.

12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения на период 2015-2034 гг. остаются без изменений.

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

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

Ремонт и перекладка старых канализационных сетей, модернизация канализационных очистных сооружений обуславливают сокращение сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, соответственно, снижают вредное воздействие на окружающую среду.

С целью снижения вредного воздействия на водный бассейн и повышения эффективности работы очистных сооружений канализации предлагается ряд мероприятий:

- выявление и ликвидация выпусков неочищенных сточных вод в водные объекты и

на рельеф;

- ежегодный ремонт канализационных сетей;
- модернизация канализационных очистных сооружений, что позволит снизить сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- пересмотр природопользователями проектов нормативов ПДС;

Не менее важным мероприятием в рациональном использовании водных ресурсов является совершенствование и развитие систем оборотного водоснабжения и повторного использования очищенных сточных вод, внедрение ресурсосберегающих технологий, а также бессточных производств там, где это возможно.

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблицах 14.1., 14.2., 14.3.

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2014 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

Таблица 14.1. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.	Сумма освоения, млн. руб.					
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020-2034 гг.
1	Ремонт зданий и оборудования КНС	0,9	0,225	-	-	-	-	0,675
2	Ремонт здания и оборудования очистных сооружений	0,868	0,217	-	-	-	-	0,651
3	Текущий ремонт канализационных сетей	7,1	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	5,325
4	Оборудование интегрированными системами диспетчеризации КНС и очистных сооружений	1,6	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	-
5	Оборудование насосных агрегатов частотным регулированием	2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
	Итого:	12,468	1,517	1,075	1,075	1,075	1,075	6,651

Таблица 14.2. Оценка капитальных вложений предусмотренных актом технического обследования системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Первомайский

№пп	Вид работ	Стоимость, тыс. руб.	Год внедрения
1.	Реконструкция коллектора Ду 300 вдоль домов ул. Советской	3 471,02	2022-2034
2.	Модернизация и автоматизация систем водоотведения	2 714,12	2022-2034
3.	Реконструкция насосного оборудования, Drainex 201М кВт (6 шт).	439,79	2022-2034
4.	Реконструкция решётки грабельной РГ	1 556,10	2022-2034
5.	Модернизация воздуходувок (2 шт).	1 338,58	2022-2034
6.	Реконструкция конструкций ОСК	27 800,00	2022-2034
	Итого:	37 319,61	

Таблица 14.3. Оценка капитальных вложений по текущему ремонту объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование работ	Сметная стоимость, руб (с НДС)			
		2022	2023	2024	2025
1	Ремонт КНС №1	12 454	12 823	13 202	13 593
2	Ремонт КНС №2	52 266	53 813	55 406	57 046
3	Ремонт КНС №3	9 912	10 206	10 508	10 819
4	Ремонт электродвигателей воздуходувок	17 409	17 924	18 455	19 001
5	Ремонт аэротенков (1,2 очереди)	11 775	12 124	12 482	12 852
6	Ремонт горловин 26-ти канализационных колодцев (стоимости ремонта одного колодца 35 391.60 руб-)	114329	117 713	121 197	124 784
7	Ремонт запорной арматуры ОСК	135 181	139 182	143 302	147 544
8	Промывка и прочистка канализационных трубопроводов и канализационных колодцев	145704	150 017	154 457	159 029
	ИТОГО системы канализации	499 030	513 801	529 010	544 668

15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения и их значения

Согласно «правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета» «целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее - регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы

Целевые показатели деятельности устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации, и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Целевые показатели деятельности в обязательном порядке учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее - техническое обследование);
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами

При вступлении в силу правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета необходимо будет актуализировать произвести расчет целевых показателей.

16. Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованной системы водоотведения

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности.»

По результатам проверки состояния аварийности системы водоотведения в ЗАТО Первомайский в границах пгт. Первомайский, бесхозные объекты централизованных систем водоотведения не обнаружены.

В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 №416 ФЗ, со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.