

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Владимирская область



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Администрации Камешковского района

от 10.08.2023

№ 1027

Об актуализации схемы
водоснабжения и водоотведения
муниципального образования
город Камешково

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», **п о с т а н о в л я ю:**

1. Актуализировать схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково Владимирской области, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Камешковского района от 11.08.2022 № 1124 «Об актуализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково».

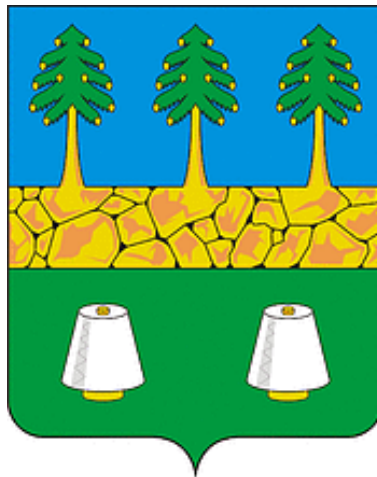
3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации района по вопросам жизнеобеспечения и развитию инфраструктуры.

4. Постановление вступает в силу со дня подписания и подлежит опубликованию на официальном сайте администрации Камешковского района (www.admkam.ru) в сети Интернет.

Глава администрации района

А.З.Курганский

Приложение
к постановлению администрации района
от 10.08.2023 № 1027



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КАМЕШКОВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

г. Камешково, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	10
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	10
ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	12
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАМЕШКОВО	13
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны	13
1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	16
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	17
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	18
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	18
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	19
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды	23
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	24
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении города Камешково, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	26
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	26
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	27
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.....	27
РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	29
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	29
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования.....	30
РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	32
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	32

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);	33
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды города	33
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	35
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	39
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г. Камешково	40
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	42
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	43
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	43
3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	45
3.11. 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	45
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке	47
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	50
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	52
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	53
4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	53
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	53

4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	54
4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	56
4.5	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	56
4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	57
4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	57
4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	57
4.9	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	57
РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ		63
5.1.	Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	63
5.2.	Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	63
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ		64
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	64
6.2.	Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	66
РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ		69
РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ		71

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	72
РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА КАМЕШКОВО	73
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования город Камешково и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны	73
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	75
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	75
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	76
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	76
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	78
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	78
1.8. Описание территорий города Камешково, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	79
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения города Камешково.....	80
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения, отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов	80
РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	82
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	82
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.....	83
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с	

выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	83
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	
РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	85
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	85
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	85
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	86
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	89
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	89
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	90
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	90
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий	91
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	91
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения	91
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	93
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории города Камешково, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	93
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	97
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	97
РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	98
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.....	98
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	98
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	99
РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	103
РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	106

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Схема водоснабжения и водоотведения поселений и городских округов - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографогеодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочных материалов) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения, водоотведения и направлений их развития.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения, повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды, обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов, обеспечения развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития более эффективных форм управления, привлечения инвестиций была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково на период до 2030 года.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит в полном объёме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надёжности систем жизнеобеспечения, а также уменьшения техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково на период до 2030 года (далее - Схема) произведена в 2022 году на основании пп. «а» п. 8 Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация Схемы проводилась с учетом следующих исходных данных:

- Генеральный план муниципального образования «Город Камешково»;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Камешково на период до 2030 года;
- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково;
- Схема теплоснабжения муниципального образования город Камешково Владимирской области.
- Материалы, предоставленные муниципальным унитарным предприятием Камешковского района «Инженерные технологии», муниципальным унитарным предприятием «ИНТЕХ» города Камешково и ООО «Владтеплоресурс» (документация по источникам тепло-, водоснабжения и насосным станциям, данные технологического и коммерческого учета потребления воды, конструктивные данные и схемы по сетям водоснабжения, документы по

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА
финансовой и хозяйственной деятельности).

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
2. Федеральный закон РФ от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
4. Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты правительства РФ»;
5. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»;
6. СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;
7. СП 31.13330.2012 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
8. СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения».

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Город Камешково расположен на Клязьминско-Нерлинской низменности, в 41 км к северо-востоку от города Владимира, занимает территорию в 8,31 км².

Городское поселение г. Камешково, административный центр Камешковского муниципального района. Город граничит с землями муниципальных образований: Брызгаловское, Второвское, Сергеихинское, Вахромеевское.

На территории г. Камешково проживает - 11840 чел.

Жилой фонд представлен, в основном, многоэтажными жилыми домами (4-5 этажей) и индивидуальными жилыми домами.

Рельеф местности - слабо всхолмленная равнина. Почвы преимущественно песчаного и супесчаного типов.

Климат. Климат в городском поселении - умеренно-континентальный. Погода в течение года и одного сезона может резко изменяться. Зимой, наряду с умеренными и сильными морозами, почти ежегодно наблюдаются оттепели, летом довольно жаркая сухая погода сменяется дождливой и относительно холодной. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет +3,7 - +3,8 °С.

Среднегодовое количество осадков составляет 550-662 мм. Основная часть осадков выпадает в летние месяцы, около 30% выпадает в виде снега.

Глубина промерзания грунта в зимний период составляет в среднем 1,6 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 1,5-16,0 м.

Гидрогеология. В гидрологическом отношении территория города Камешково принадлежит Московскому артезианскому бассейну.

Днепровско-окский аллювиально-флювиогляциальный водоносный горизонт

развит повсеместно. Глубина залегания кровли горизонта изменяется в широких пределах от 2-3 м до 40-50 м. Воды горизонта преимущественно напорные, величина напора достигает 40-50 м. Уровни воды залегают на глубинах от 1,6 до 9,7 м. Фильтрационные свойства пород довольно разнообразны, коэффициенты фильтрации обычно составляют 1-10 м, достигая иногда 36 м.

По химическому составу воды горизонта гидрокарбонатные кальциево-магниево-минерализацией преимущественно 0,2-0,5 г/л и общей жесткостью 3-7 мг-экв/л. В водах горизонта отмечается повышенное содержание железа (5-7 г/л) и пониженное содержание фтора, в связи с чем необходимо использовать обезжелезивающие установки и производить фторирование вод перед подачей их в водопроводную сеть.

Воды горизонта эксплуатируются многочисленными буровыми скважинами и колодцами для водоснабжения городского поселения. Глубина скважин 40-70 м, колодцев 7-20 м.

Татарский водоносный комплекс для централизованного водоснабжения непригоден из-за слабой водообильности.

Ассельско-клязьминский водоносный горизонт на территории городского поселения не используется для питьевого водоснабжения из-за повышенной минерализации.

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАМЕШКОВО

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

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

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- подача ее к местам обработки и очистки;
- подача очищенной воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения город Камешково по способу доставки и распределения воды является централизованной.

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

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

Централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к I категории.

Все сети водопровода муниципального образования относятся к одной централизованной системе водоснабжения, которая включает в себя две технологические зоны: селитебная зона и территория индустриального парка.

Источниками питьевой воды в г. Камешково являются водозаборные сооружения, в состав которых входят 5 артезианских скважин: 4 скважины в работе и 1 в резерве. (рисунок 1.1.1).

Водозаборные сооружения производительностью до 4200м³/сутки предназначены для обеспечения потребностей в холодной водой на хозяйственно-питьевые и производственные и противопожарные нужды потребителей, расположенных в границах муниципального образования город Камешково.

Водозаборные сооружения включают в себя:

- территорию площадки водозаборных сооружений со скважинами №№ 1, 2, 3 с насосными станциями первого подъема;
- территорию площадки водозаборных сооружений со скважинами № 4 и № 5 с насосными станциями первого подъема;
- территорию площадки водозаборных сооружений со станцией водоподготовки производительностью 4200м³/сутки, объединенный резервуар чистой воды 2400 м³,

насосной станцией второго подъёма в контейнерном исполнении, двумя камерами срасходомерами - счётчиками воды, блоком производственно-вспомогательного назначения в контейнерном исполнении, блоком административно-бытового назначения в контейнерном исполнении, проходной, трансформаторной подстанцией и сплошное ограждение по периметру.

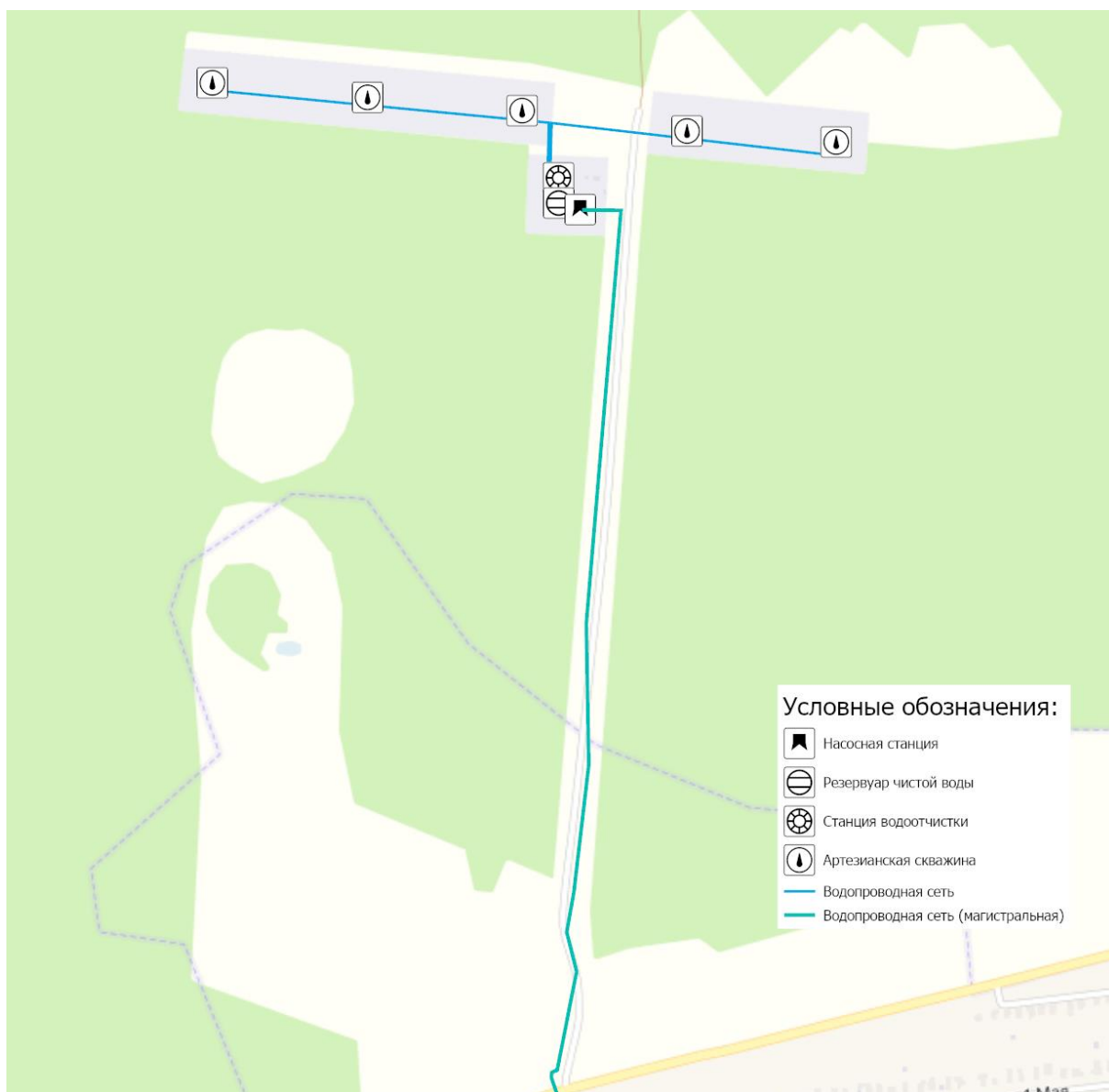


Рисунок 1.1.1 - Схема расположения водозаборных сооружений г. Камешково

Водопроводные сети города тупиковые, построены в разное время из стальных, чугунных, полиэтиленовых, асбестоцементных труб диаметрами 32÷400 мм.

Общая протяженность водопроводных сетей 39,870 км, в том числе вновь построенные в 2018 г. водопроводные сети протяженностью 13,9 км.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных водоёмов и пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети.

Эксплуатация водозаборных скважин и водопроводной сети города с 07.04.2022 г. осуществляется силами МУП «ИНТЕХ» города Камешково.

Структурная схема системы водоснабжения города Камешково представлена на рисунке

1.1.2.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

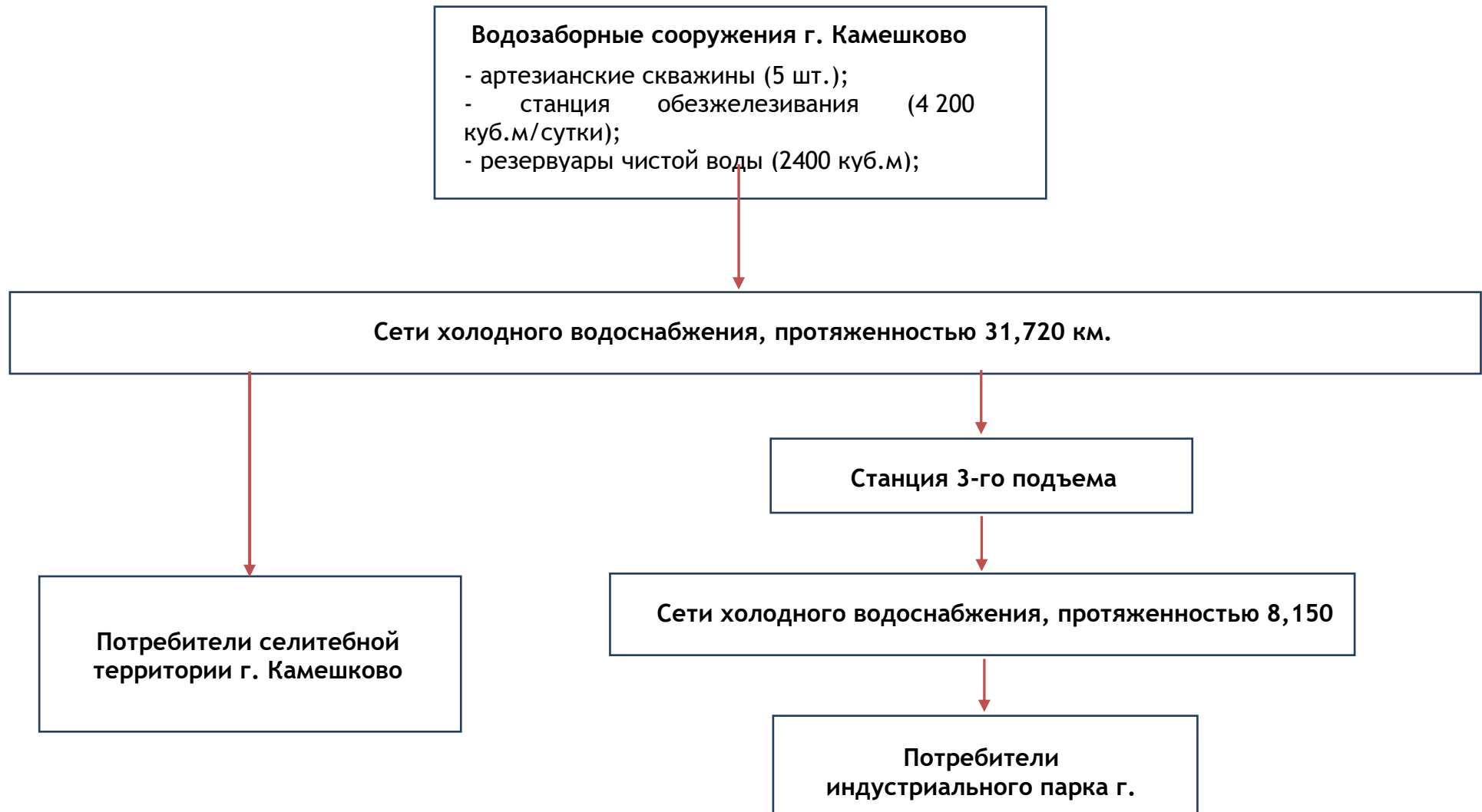


Рисунок 1.1.2 - Структурная схема централизованного водоснабжения города Камешково (объекты, эксплуатируемые МУП «ИНТЕХ» города Камешково)

1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время централизованной системой водоснабжения в городе охвачено около 70% территории.

Остальные 30 % – это малоэтажное строительство. Водоснабжение на этих улицах осуществляется от индивидуальных скважин и шахтных колодцев.

Таблица 1.2.1 - Реестр улиц, необорудованных централизованным водоснабжением

№ п/п	Наименование улиц	Номера домов
1	ул. Осипенко	вся улица
2	ул. Пушкина	вся улица
3	ул. Маяковского	вся улица
4	ул. Горького	вся улица
5	ул. Текстильщиков	вся улица
6	ул. Гоголя	вся улица
7	ул. Пугина	вся улица
8	ул. Октябрьская	вся улица
9	ул. Победы	д. 1-23, 25-27, 29, 40-162
10	ул. К.Маркса	д. 1-55
11	ул. К.Цеткин	вся улица
12	ул. Чапаева	вся улица
13	ул. 1-ого мая	вся улица
14	ул. Лесная	вся улица
15	ул. Заводская	вся улица
16	ул. Герцена	вся улица
17	ул. Ногина	вся улица
18	ул. Дзержинского	вся улица
19	ул. К.Либкнехта	вся улица кроме домов, 33,34, 36, 37, 39, 41, 43,71

Также есть ряд предприятий города, которые имеют на своем балансе артскважины, расположенные на собственных территориях:

- ООО «Детская одежда» имеет на своем балансе четыре артскважины (2 рабочие, 2 резервные). Вода из скважин используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 101,1 м3/сут.

- ЗАО «Камешковский хлебокомбинат» имеет на своем балансе две артскважины (рабочую и резервную). Вода из скважин используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 50,3 м3/сут.

- ОАО «Камешковское АТП» имеет на своем балансе одну артскважину. Вода из скважины используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 5,1 м3/сут.

- ООО «МУРМАН РЫБА» имеет на своем балансе две артскважины. Вода из скважины используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 10 м3/сут.

- ООО «Камешковский механический завод» имеет на своем балансе одну артскважину. Вода из скважины используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 11,2 м3/сут.

- ООО «Мяснофф» имеет на своем балансе одну артскважину. Вода из скважины

используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 4,8 м³/сут.

•ООО «Камешки» имеет на своем балансе одну артскважину. Вода из скважины используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 5,2 м³/сут.

•ООО «МЗ Камешково» (Камешковский молокозавод) имеет на своем балансе одну артскважину. Вода из скважины используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия с расходом 21,1 м³/сут.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» введены следующие понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

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

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

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

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

На территории муниципального образования город Камешково можно выделить одну централизованную систему холодного водоснабжения.

Централизованная система холодного водоснабжения города Камешково включает в себя две технологические зоны холодного водоснабжения:

- технологическая зона водоснабжения селитебной территории города
- технологическая зона водоснабжения территории индустриального парка.

На территории г. Камешково выделено одна эксплуатационная зона водоснабжения, которая с 07.04.2022 г. обслуживается МУП «ИНТЕХ» города Камешково. В состав эксплуатационной зоны входит водозаборное сооружение (5 артезианских скважин), объединенный резервуар чистой воды 2400м³, станция второго подъема, станция третьего подъема магистральные и распределительные

водопроводные сети г. Камешково.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности водой относится к I категории.

Система водоснабжения г. Камешково принята объединенная хозяйственно–питьевая, производственная, противопожарная.

Централизованная система водоснабжения обеспечивает:

- а) хозяйственно-питьевые нужды жилых, коммунальных и общественных зданий;
- б) хозяйственно-питьевые нужды предприятий местной промышленности;
- в) технологические нужды предприятий местной промышленности;
- г) противопожарные нужды.

Источником водоснабжения г. Камешково является водозаборное сооружение, включающее в себя 4 артезианские скважины, которые находятся в работе и 1 артезианскую скважину в резерве. Артезианские скважины, которые были использованы до введения в эксплуатацию нового водозаборного сооружения, выведены из эксплуатации и поставлены на консервацию сроком на три года.

Таблица 1.4.1-Источники водозаборных сооружений г. Камешково

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода	Место нахождения объекта водоснабжения	Глубина скважины, м	Дебит скважины, м3/час	% износа
1	А/скважина №1	2017г.	г. Камешково, новое водозаборное сооружение	53	60	0
2	А/скважина №2	2017г.	г. Камешково, новое водозаборное сооружение	53	60	0
3	А/скважина №3	2017г.	г. Камешково, новое водозаборное сооружение	53	60	0
4	А/скважина №4	2017г.	г. Камешково, новое водозаборное сооружение	53	60	0
5	А/скважина №5	2017г.	г. Камешково, новое водозаборное сооружение	53	60	0

Характеристика артезианских скважин водозабора:

Скважины №1,2,4,5 - расположены в павильоне, стены сэндвич-панели размерами в плане 2,0*2,0 м; пол цементный покрыт кафельной плиткой; помещение освещается; скважины отапливаются электрическим обогревателем мощностью 2 кВт; оголовок выступает над полом на 0,50 м. Глубина загрузки насоса 32м.

Эксплуатационный водоносный горизонт: днепровско-окский аллювиально-флювиогляциальный водоносный горизонт.

Запорная арматура в рабочем состоянии.

Бурение скважин производилось в 2016 году, глубина скважин составляет 53 м.

Скважины оборудованы водоизмерительными приборами ПРАМЕР 5251, которые находятся в нерабочем состоянии, краны для отбора воды на хим. анализы и отверстия для замера уровня воды на оголовке скважины имеются.

Электроснабжение артезианской скважины осуществляется по одному вводу от

подземной кабельной линии, счетчик электроэнергии не установлен.

Скважина №3 (резервная)- расположена в павильоне, стены сэндвич-панели размерами в плане 5,0*4,0 м; пол цементный покрыт кафельной плиткой; помещение освещается; скважина отапливается электрическим обогревателем мощностью 2 кВт; оголовок выступает над полом на 0,50 м. Глубина загрузки насоса 32м.

Эксплуатационный водоносный горизонт: днепровско-окский аллювиально-флювиогляциальный водоносный горизонт.

Запорная арматура в рабочем состоянии.

Бурение скважины производилось в 2016 году, глубина скважины составляет 53 м.

Скважина оборудована водоизмерительным прибором ПРАМЕР 5251, который находится в нерабочем состоянии, краны для отбора воды на хим. анализы и отверстия для замера уровня воды на оголовке скважины имеются.

Электроснабжение артезианских скважин осуществляется по одному вводу от подземной кабельной линии. Учет потребления электроэнергии скважина осуществляется по двум электросчетчикам: один общий счетчик на 5 скважин показывает потребление электроэнергии насосным оборудованием, а второй общий счетчик на 5 скважин - потребление электроэнергии на нужды отопления и внутреннего, наружного освещения скважин.

Автоматическая система управления и диспетчеризации, необходимая для оперативного получения информации о режимах работы, сбоях и авариях установлена на артезианских скважинах. Контроллер, который запускает частотно-регулируемые приводы насосов и чередует работу скважин между собой, для равномерного износа установлен в павильоне скважины №3. Контроллер запускает частотный преобразователь, который регулирует обороты одного насоса с целью поддержания заданного давления и расхода. В случае нехватки производительности одного насоса контроллер подключает дополнительный насос и начинает регулировать обороты дополнительного насоса. Данные с контроллера выводятся на мониторы в диспетчерской для их отслеживания.

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

Станция водоподготовки построена в 2017г. с обеспечения процесса по обезжелезиванию воды.

На водозаборных сооружениях г. Камешково используется следующая схема подготовки исходной артезианской воды:

1. Исходная воды от скважин подается скважинными насосами на станцию водоподготовки с расходом до 182 куб.м./ч. Насосы оснащены частотным регулированием для обеспечения заданного диапазона давления.

2. Исходная вода поступает на сетчатый фильтр грубой очистки ФГ Ду200. Сетчатый фильтр грубой очистки предназначен для задержания крупнодисперсной взвеси, абразивных частиц, окалина и др. на сетке с ячейкой 400 мкм, которые могут повредить оборудование станции водоподготовки. Промывка фильтра производится вручную при достижении максимального перепада давлений до и после фильтра на основании контроля параметров установленных манометров.

3. Далее исходная вода поступает в блок напорной аэрации - аэрационную трубу АТ, где производится её обработка кислородом воздуха. Система аэрации предназначена для эффективного насыщения кислородом воздуха воды, поступающей на напорные фильтры обезжелезивания, с целью окисления железа и марганца. Внутри аэрационная труба содержит наполнитель, представляющий собой полиэтиленовые кольца для турбулизации потока воды и эффективного смешивания её с воздухом. Отделение избыточного воздуха осуществляется в атмосферу при помощи сепаратора воздуха СВ.

4. После аэрационной трубы в воду дозируется раствор гипохлорита натрия с целью обеззараживания (первичное хлорирование) и дополнительного окисления железа и марганца. Для приготовления и дозирования раствора гипохлорита натрия предусмотрено два комплекса дозирования КД1-КД2 (1 рабочий, 1 резервный). В составе каждого комплекса входит полиэтиленовая емкость объемом 200 л. и насос-дозатор НД. Дозирование гипохлорита натрия осуществляется пропорционально расходомеру Р1.

5. Далее обработанная вода поступает на пять параллельно установленных фильтров обезжелезивания АКВАФЛОУ FD 5700/AFD1-FD5, которые представляют собой скорые напорные фильтры. В качестве поддерживающего слоя используется кварц дробленый, в качестве фильтрующего материала - Собрент-АС.

Промывка фильтров производится поочередно в соответствии с заданной программой по времени. Промывные воды сбрасываются в приемные емкости, из которых направляются далее на рельеф.

На линии подачи промывной воды для измерения расхода установлен ультразвуковой расходомер Акрон.

Промывка фильтрующего материала - водо-воздушная, с использованием очищенной воды, подаваемой из резервуаров чистой воды насосной станцией второго подъема и сжатого воздуха подаваемого компрессором.

Промывка фильтров производится автоматически в несколько стадий поочередно по сигналу от общего контроллера управления станцией. Расход воды на промывку фильтров - 115 куб.м./час при обратной промывке. Переключение потоков каждого фильтра при промывке производится при помощи пневмоприводов.

Таблица 1.4.2 - Технические характеристики работы фильтров станции водоочистки

Наименование показателя	Значение
Модель	АКВАФЛОУ FD 5700
Производительность номинальная, м ³ /ч	36,4
Линейная скорость фильтрования, м/ч	9,6
Потери напора, кг/см ²	0,4-0,5
Допустимый диапазон давления, кг/см ²	2,5-6,0
Объем фильтрующего материала, л.	5700
Требуемая подача воздуха для взрыхления, м ³ /ч	274
Продолжительность взрыхления, мин.	2
Требуемая подача воды на обратную промывку одного фильтра, м ³ /ч	115
Продолжительность обратной промывки,	10-12

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Наименование показателя	Значение
мин.	
Фильтроцикл в сутках	1 сутки
Продолжительность регенерации, мин	15-20
Размер корпуса фильтра (высота/диаметр), мм	2200/3600

6. После фильтров вода подается в резервуары чистой воды. Для финишного обеззараживания в очищенную воду дозируется раствор гипохлорита натрия от комплекса дозирования. Комплекс дозирования включает в себя полиэтиленовую емкость объемом 200 л., насос-дозатор и хлорную ячейку. Подача раствора гипохлорита натрия осуществляется по сигналу от хлорной ячейки - поддержание содержания свободного хлора в диапазоне 0,3-0,5 мг/л.

Технологические трубопроводы подачи воды в пределах станции водоподготовки выполнены из труб ПВХ. Трубопровод подачи воздуха выполнен из труб PP-R.

Электроснабжение производится от главного распределительного щита.

Лабораторный контроль подземного источника проводится в рамках производственного контроля МУП «Инженерные технологии». На предприятии существует график внутреннего контроля качества, который включает оперативный контроль процедуры анализа в соответствии с установленными требованиями:

- ГОСТ Р ИСО 5725-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 «Общие требования к компетенции испытательных и калибровочных лабораторий»;

- МИ 2336-2002 ГСИ «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

Согласно протоколам результатов анализа питьевой воды в 2021 г. (таблица 1.4.3), качество воды в точках отбора проб воды, произведенных после станции водоподготовки города Камешково, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Таблица 1.4.3 - Показатели качества воды на источниках водоснабжения и распределительных сетях города Камешково

	Запах, баллы (при 20°С / при 60 °С)	Привкус, баллы	Цветность, градусы	Мутность, мг/л ^{дм} ³	Аммиак и ионы аммония мг/л ^{дм} ³	Нитриты, мг/л ^{дм} ³	Нитраты, мг/л ^{дм} ³	Жесткость общая, мг-экв./л	Общая минерализация (сухой остаток), мг/л ^{дм} ³	Хлориды, мг/л ^{дм} ³	Сульфаты, мг/л ^{дм} ³	Железо (Fe, суммарно), мг/л	Водородный показатель, (рН)	Окисляемость перманганатная	Марганец, мг/л ^{дм} ³	Фториды, мг/л ^{дм} ³	Фосфаты, мг/л ^{дм} ³	Медь, мг/л ^{дм} ³	Хлор остаточный свободный, мг/л ^{дм} ³
Допускаемые уровни	Не более 2,0	Не более 2,0	Не более 20	Не более 1,5	Не более 2,0	Не более 3,0	Не более 45,0	Не более 7,0	Не более 1000,0	Не более 350,0	Не более 500,0	Не более 0,3	От 6,0 до 9,0	Не более 5,0	Не более 0,1	Не более 1,5	Не более 3,5	Не более 1,0	От 0,3 до 0,5
Водозаборные сооружения																			
Скважина №1	1/1	0	>70	5,4	0,65	<0,003	1,68	3,2	222,2	<10	37,6	>2,0	7,35	9,07	0,185	0,52	0,170	0,0022	–
Скважина №2	1/1	0	>70	5,0	0,73	<0,003	0,80	3,3	218,0	<10	30,6	>2,0	7,49	1,33	0,169	0,46	0,152	0,0028	–
Скважина №3	1/1	0	>70	4,5	0,67	<0,003	2,2	3,3	211,4	18,0	25,8	1,93	7,47	1,60	0,177	0,63	0,178	0,0014	–
Скважина №4	0/1	0	68,8	3,94	0,22	<0,003	7,7	3,3	207,8	<10	18,7	1,62	9,13	2,24	0,15	0,33	0,0015	0,40	–
Скважина №5	0/2	0	>70	5,34	0,25	<0,003	3,0	3,3	261,4	<10	14,1	1,67	7,52	3,20	0,14	0,41	0,0012	0,48	–
После станции водоподготовки	0/0	0	2,0	<0,58	–	–	–	–	–	–	–	0,11	–	–	–	–	–	–	0,4
После станции II-го подъема	0/2	1	14,9	<0,58	<0,10	<0,003	7,2	3,5	225,8	14,5	16,1	0,24	7,49	4,3	<0,010	<0,04	0,057	<0,0010	–
Точки водоразбора потребителей (распределительные сети централизованного водоснабжения)																			
Котельная, ул. Свердлова, д.10А	0/0	0	1,6	<0,58	–	–	–	–	–	–	–	0,19	–	–	–	–	–	–	0,37
Котельная ул. Молодежная	0/0	0	2,0	<0,58	–	–	–	–	–	–	–	0,17	–	–	–	–	–	–	0,34

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды

На водозаборе г.Камешково скважинные насосы подают воду на станцию водоподготовки, далее вода направляется в объединенный резервуар чистой воды (далее - РЧВ) (объемом 2400 м³). Из объединенного РЧВ вода забирается насосной станцией второго подъема и подается в водопроводную сеть городского поселения. Насосные станции подкачки служат для повышения давления на участке сети и могут работать как по схеме с разрывом потока воды (при заборе воды из резервуаров чистой воды), так и без разрыва потока (при заборе воды из водопровода).

Характеристики насосного оборудования артезианских скважин представлены в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4 - Характеристика насосного оборудования на артезианских скважинах г. Камешково

№ скважины	Марка установленного насоса	Глубина загрузки, м	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Наличие частотно-регулируемого привода, марка
1	2	3	4	5	6	7
А/скважина №1	Grundfos SP 77-5	32	77	61	18,5	SchneiderElectricAltivar 630
А/скважина №2	Grundfos SP 77-5	32	77	61	18,5	SchneiderElectricAltivar 630
А/скважина №3	Grundfos SP 77-5	32	77	61	18,5	SchneiderElectricAltivar 630
А/скважина №4	Grundfos SP 77-5	32	77	61	18,5	SchneiderElectricAltivar 630
А/скважина №5	Grundfos SP 77-5	32	77	61	18,5	SchneiderElectricAltivar 630

Характеристики насосного оборудования станции 2-го подъема представлены в таблице 1.4.5.

Таблица 1.4.5 -Характеристика насосного оборудования станции II-го подъема системы водоснабжения г. Камешково.

№п /п	Марка насоса	КПД насоса, %	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Наличие частотно-регулируемого привода, марка
1	2	3	4	5	6	7
1	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212
2	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212
3	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212
4	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212
5	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212
6	Grundfos CR120-3	93	120	80	30	Schneider Electric Altivar 212

Для подачи воды на производственные нужды индустриального парка на территории муниципального образования эксплуатируется станция третьего подъема.

Характеристики насосного оборудования станции 3-го подъема представлены в таблице 1.4.6.

Таблица 1.4.6 - Характеристика насосного оборудования станции III-го подъема системы водоснабжения г. Камешково.

№ п/п	Марка насоса	КПД насоса, %	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Наличие частотно-регулируемого привода, марка
1	2	3	4	5	6	7
1	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212
2	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212
3	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212
4	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212
5	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212
6	Grundfos CR 90-3-2	92	81,7	90	18,5	Schneider Electric Altivar 212

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

Эксплуатация водозаборного сооружения и водопроводных сетей города с 07.04.2022 г. осуществляется сотрудниками МУП «ИНТЕХ» города Камешково.

Водопроводные сети города Камешково - тупиковые, построены в разное время из стальных, чугунных, полиэтиленовых, асбестоцементных труб диаметрами от 32 до 400 мм. Общая протяженность водопроводных сетей 39,870 км.

Износ существующих сетей, расположенных в границах селитебной территории города, составляет 65%. Ежегодно эксплуатирующей организацией проводится визуальное обследование сетей с целью определения их технического состояния и выявления наиболее аварийных участков, подлежащих замене. Количество аварий за 2021 год на сетях водопровода 0,3 ед./км.

Сводные характеристики водопроводных сетей системы водоснабжения г. Камешково представлены в таблице 1.4.7.

Таблица 1.4.7 - Характеристика водопроводных сетей

Материал труб	Диаметр, мм.	Протяженность, км.
Асбестоцементные	200	0,26
Чугунные	400	0,65
	170	3,73
	118	5,183
Стальные	219	0,83
	160	0,755
	114	1,179
	102	5,641
	89	1,08
Полиэтилен	57	1,538
	250	13,9
	160	0,169

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Материал труб	Диаметр, мм.	Протяженность, км.
	110	2,982
	90	0,035
	63	0,913
	50	0,354
	32	0,671
ИТОГО		39,87

На водопроводных сетях города Камешково установлено 36 пожарных гидрантов. Характеристики пожарных гидрантов системы водоснабжения представлены в таблице 1.4.8.

Таблица 1.4.8 - Реестр пожарных гидрантов города Камешково

№ ПГ	Наименование улицы	№ дома, где расположен ПГ	Тип и диаметр сети
1	ул. Абрамова	6	ПНД Ø110
2	ул. Володарского	4	ПНД Ø250
3	ул. Володарского	6	ПНД Ø250
4	ул. Гоголя	2 (школа №1) ПГ№1	Сталь Ø150
5	ул. Гоголя	2 (школа №1) ПГ№2	Сталь Ø150
6	ул. Гоголя	45	Сталь Ø150
7	ул. Герцена (школа искусств двор)	10	ПНД Ø50
8	ул. Долбилкина	5	Сталь Ø150
9	ул. Дорофеичева	5	ПНД Ø63
10	ул. Ленина	1	Сталь Ø100
11	ул. Ленина	у школы №2	ПНД Ø100
12	ул. Ленина (сквер)	7	Сталь Ø100
13	ул. Ленина	13	ПНД Ø250
14	ул. К. Либхнета	6	ПНД Ø250
15	ул. К. Либхнета (напротив автостанции)	10	ПНД Ø250
16	ул. Советская (д/с)	5	Сталь Ø100
17	ул. Советская	24	Сталь Ø100
18	ул. Советская	2-г	Сталь Ø100
19	ул. Смурова	7	Сталь Ø100
20	ул. Совхозная (коррекционная школа)	20	Чугун Ø400
21	ул. Совхозная	17	Сталь Ø100
22	ул. Совхозная	20-а	Чугун Ø100
24	ул. Комсомольская площадь	2	Сталь Ø100
25	ул. Комсомольская площадь	10	Чугун Ø150
26	ул. Маяковского	5	Чугун Ø150
27	ул. Маяковского	18	Чугун Ø150
28	ул. Молодежная	9	Сталь Ø100
29	ул. Молодежная (Д/С «Ёлочка»)	4	Сталь Ø50
30	ул. Молодежная	2	Сталь Ø100

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

31	ул. Ногина	2	ПНД Ø250
32	ул. 3-го Интернационала (Д/С «Солнышко»)	5	Сталь Ø100
33	ул. Школьная	9	ПНД Ø250
34	ул. Школьная	6	Сталь Ø100
35	ул. Школьная	(СОШ №3 территория)	ПНД Ø250
36	ул. Школьная	(СОШ №3 территория)	ПНД Ø250

Месторасположение пожарных гидрантов представлено в разделе 4.9 Схемы водоснабжения.

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

Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении города Камешково:

1. Физический износ трубопроводов и узлов системы водоснабжения. 55% трубопроводов системы водоснабжения имеют износ более 80% износ, 45% трубопроводов имеют 50-80% износа.

Имеются заброшенные участки водопровода. Местами нарушены закольцованные участки водопроводных сетей, что уменьшает надежность системы. Из-за постоянных ремонтов и замены участков трубопроводов на диаметры не соответствующие расчетам, нарушена гидравлика системы. Особенно страдает юго-западный район города. Водопроводные сети города не обеспечивают всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества.

У эксплуатирующей организации отсутствует полная инвентаризация объектов системы водоснабжения: частично не известны диаметры водопроводных сетей, нет информации о состоянии сетей и колодцев.

2. На территории города ряд улиц с индивидуальной жилищной застройкой (ул. Первомайская, ул. Октябрьская, ул. К.Либкнехта, ул. Победы) не имеет систем централизованного водоснабжения.

3. При строительстве новой водопроводной сети от водозаборного сооружения и отключении старых скважин не была предусмотрена возможность отключения отдельных районов при возникновении аварийных ситуаций при помощи установки запорной арматуры.

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

В настоящее время централизованное горячее водоснабжение города

осуществляется единой теплоснабжающей организацией ООО «Владтеплоресурс» на основании заключенного концессионного соглашения.

Источниками теплоснабжения города являются три котельные: БМК-11 МВт по ул. Молодежная, БМК-5,2 МВт по ул. Свердлова и «ВК-21» по ул. Абрамова.

Котельная БМК-11МВт по ул. Молодежной

Отпуск тепла с котельной осуществляется по четырехтрубной схеме. Прокладка трубопроводов выполнена как в непроходных каналах, так и бесканально.

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 4140 м в двухтрубном исчислении. Протяженность сетей горячего водоснабжения составляет 1970 м в двухтрубном исчислении.

Котельная БМК-5,2МВт по ул. Свердлова, 10а

Отпуск тепла с котельной осуществляется по четырехтрубной закрытой схеме. Протяженность тепловых сетей от котельной БМК-5,2МВт составляет 2406 м в двухтрубном исчислении. Протяженность сетей горячего водоснабжения составляет 360 м. в двухтрубном исчислении.

Отпуск тепловой энергии на цели горячего водоснабжения от котельной ВК-21 по ул. Абрамова осуществляется по закрытой системе теплоснабжения через теплообменники, установленные у потребителей.

Схема подключения системы ГВС - закрытая, зависимая (непосредственное подключение к тепловым сетям системы централизованного теплоснабжения при четырехтрубной прокладке тепловых сетей, либо закрытая независимая, с приготовлением воды на нужды ГВС в индивидуальных тепловых пунктах.

Общее количество зданий, подключенных к централизованным системам горячего водоснабжения - 34 ед, в .т.ч 9 зданий в которых осуществляется подогрев воды через бойлеры и 25 ед. с централизованной системой горячего водоснабжения.

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

На территории муниципального образования город Камешково нет вечномерзлых грунтов. Трубопровод проложен ниже глубины промерзания почвы, на расстоянии не менее 2,2 метра от поверхности земли. Фактов замерзания водопроводной магистральной сети не выявлено.

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

Согласно постановлению Администрации Камешковского района №559 от 14.04.2022 г. «О присвоении статуса гарантирующей организации» гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения на территории города Камешково определено муниципальное унитарное предприятие «ИНТЕХ» города Камешково.

Дополнительные организации, осуществляющие на территории муниципального образования город Камешково регулируемые видами деятельности в сфере

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

холодного водоснабжения, отсутствуют.

Эксплуатацию систем централизованного горячего водоснабжения на территории города осуществляет теплоснабжающая организация ООО «Владтеплоресурс» на основании заключенного концессионного соглашения с Администрацией Камешковского района. ООО «Владтеплоресурс» является единой теплоснабжающей организацией в границах зон систем теплоснабжения следующих котельных:

- БМК-11 МВт по ул. Молодежная;
- БМК-5,2 МВт по ул. Свердлова;
- «ВК-21» по ул. Абрамова.

РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- модернизация сетей централизованной системы водоснабжения города Камешково.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения города Камешково являются:

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения города Камешково, являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена чугунных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;
- создание системы управления водоснабжением города Камешково, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих

централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей город Камешково.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Генеральным планом муниципального образования г. Камешково предусматривается новое строительство, требующее подключения потребителей к системе центрального водоснабжения и дальнейшее развитие системы водоснабжения г. Камешково: реконструкция существующих сетей, строительство новых.

В целях изменения монопрофильности города, расширения доступа к его производственной инфраструктуре, стимулирования развития малого и среднего бизнеса, снижения уровня безработицы и повышения средней заработной платы на территории города создается индустриальный парк «Камешково». Это 93,8 га земли, на котором уже построены объекты инфраструктуры, включая транспортные сети. На базе индустриального парка были размещены производства резидентов. Также в соответствии с Генеральным планом уже построен и введен в 2017г. в эксплуатацию объект «Водозаборное сооружение производительностью 4200 м³/сутки нужд города Камешково».

Существующая схема водоснабжения:

Вода из подземного источника отбирается насосными станциями первого подъема над артскважинами построенного водозабора, расположенного в 1,5 км севернее города Камешково и представляющего собой линейный ряд скважин.

В соответствии с проектом было пробурено пять (4-рабочих, 1-резервная) скважин с устройством насосных станций первого подъема над артскважинами.

Вода из скважин погружными насосами сборными трубопроводами подается на станцию водоподготовки, расположенную на площадке водопроводных сооружений.

Площадка водопроводных сооружений расположена южнее площадки водозаборных сооружений и включает в себя:

Станция водоподготовки производительностью 4200 м³/сут; Объединенный резервуар чистой воды емкостью 2400 м³; Насосная станция II подъема.

Пройдя водоподготовку вода поступает в резервуар чистой воды.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

В резервуаре чистой воды хранится регулирующий объем неравномерности работы насосных станций I и II подъемов, запас воды на собственные нужды станции водоподготовки, а также неприкосновенный запас воды на пожаротушение. Из резервуара чистой воды насосами станции II подъёма, в соответствии с проектом построенным, водоводом в две линии вода подается в существующие водопроводные сети города Камешково.

Общая протяженность вновь построенных сетей составила 13,9км.

Дополнительно следует произвести ряд мероприятий по реконструкции и замене участков водоводов по причине большой степени их износа в границах селитебной территории города.

РАЗДЕЛ 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

Общий баланс водоснабжения города с разбивкой по группам потребителей, за период с 2019 по 2021 гг. для холодной и горячей воды, представлен в таблице 3.1.1.

Реализация технической воды потребителям на территории города Камешково не осуществляется.

Таблица 3.1.1- Общий баланс водоснабжения муниципального образования г. Камешково

Наименование показателя	2019 год факт	2020 год факт	2021 год факт
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП Камешковского района «Инженерные Технологии»)			
Поднято воды	362,34	404,86	493,31
Принято воды со стороны	-	-	-
Транспортировка воды	348,59	387,46	475,20
Потребление на собственные нужды	13,75	17,40	18,11
Потери воды	4,15	35,22	34,81
Отпуск воды:	344,44	352,24	440,39
- населению	281,26	245,27	287,33
- прочим потребителям	46,36	89,53	132,14
- бюджетной сфере	16,82	17,44	20,92
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)			
Отпуск воды:	59,920	67,240	64,480
- населению	54,500	59,730	57,040
- прочим потребителям	1,720	3,660	2,670
- бюджетной сфере	3,700	3,850	4,770
Техническая вода, тыс. куб. м/год			
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется			

Вся вода, поднимаемая насосными станциями 1-го подъема над скважинами, учитывается расходомерами ПРАМЕР 5251, установленными на самих скважинах, но показания с данных расходомеров не учитываются, поскольку они находятся в нерабочем состоянии и показывают недостоверные значения.

Вся вода, поступившая на станцию водоподготовки, учитывается 1 расходомером Акрон 02 - таблица 3.1.2.

Таблица 3.1.2. - Перечень коммерческих узлов учета воды

№ п/п	Наименование водозабора	Место установки приборов учета	Марка узла учета воды
1	Водозабор г. Камешково	До станции водоподготовки	Акрон 02

Годовой объем отпущенной МУП Камешковского района «Инженерные Технологии» воды абонентам г. Камешково по данным за 2021 год составляет 440,39 тыс. м³/год, при этом объем забора воды равен 493,31 тыс. м³/год. Потребление воды на хозяйственные нужды предприятия (промывка фильтров станции обезжелезивания)

в 2021 году- 18,11 тыс. м³/год. Потери воды при её транспортировке составляют 7,3% от объема отпущенной воды в сеть.

За последние 3 года (2019-2021 гг.) объем поднятой и реализованной воды увеличился на 36%.

Фактический годовой объем горячей воды, отпущенной ООО «Владтеплоресурс» в 2021 году, составляет 64,480 тыс. м³/год.

По горячей воде наблюдается тенденция в сокращении объемов её потребления, которая в т.ч. обусловлена установкой индивидуальных приборов учета воды.

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

Раздельный учет реализации воды по технологическим зонам эксплуатирующей организацией не ведется. Для разработки территориального баланса выделена единая территория муниципального образования г. Камешково с централизованной системой водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой воды представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Территориальный баланс подачи холодной воды

№ п/п	Наименование источника	Забрано воды, тыс. м ³ /год		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Водозаборное сооружение г. Камешково	362,34	404,86	493,31

Реализация горячей воды в виде теплоносителя на территории г. Камешково осуществляется от двух котельных: БМК-11 по ул. Молодежной и БМК-5,2 по ул. Свердлова.

Таблица 3.2.2 - Территориальный баланс реализации горячей воды

№ п/п	Наименование источника	Объём холодной воды, используемой для горячего водоснабжения, тыс. м ³ /год		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	БМК-11 по ул. Молодежной	50,93	57,15	54,81
2	БМК-5,2 по ул. Свердлова	8,99	10,09	9,67

Суточный баланс реализации холодной и горячей воды представлен в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 - Суточный баланс реализации холодной воды

Показатель	2019г.	2020г.	2021г.
Холодная вода - МУП Камешковского района "Инженерные Технологии"			
Средний (за год) суточный расход, м ³ /сут	943,671	965,041	1 206,548
Максимальный суточный расход, м ³ /сут	1 132,405	1 158,049	1 447,858
Годовой расход, тыс. м ³ /год	344,44	352,24	440,39
Горячая вода - ООО «Владтеплоресурс»			
Средний (за год) суточный расход, м ³ /сут	164,164	184,219	176,658
Максимальный суточный расход, м ³ /сут	196,997	221,063	211,989
Годовой расход, тыс. м ³ /год	59,92	67,24	64,48

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды города

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов, представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Группа абонентов	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП Камешковского района "Инженерные Технологии")			
- Население	281,26	245,27	287,33
- Прочие потребители	46,36	89,53	132,14
- Бюджетные потребители	16,82	17,44	20,92
- Потребление на собственные нужды предприятия	13,75	17,40	18,11
Всего по МО	358,19	369,64	458,50
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)			
- Население	54,50	59,73	57,04
- Прочие потребители	1,72	3,66	2,67
- Бюджетные потребители	3,70	3,85	4,77
Всего по МО	59,92	67,24	64,48
Техническая вода, тыс. куб. м/год			
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется			

Графическое представление структуры водопотребления группами потребителями г. Камешково по данным за 2021 год представлено на рисунке 3.3.1.

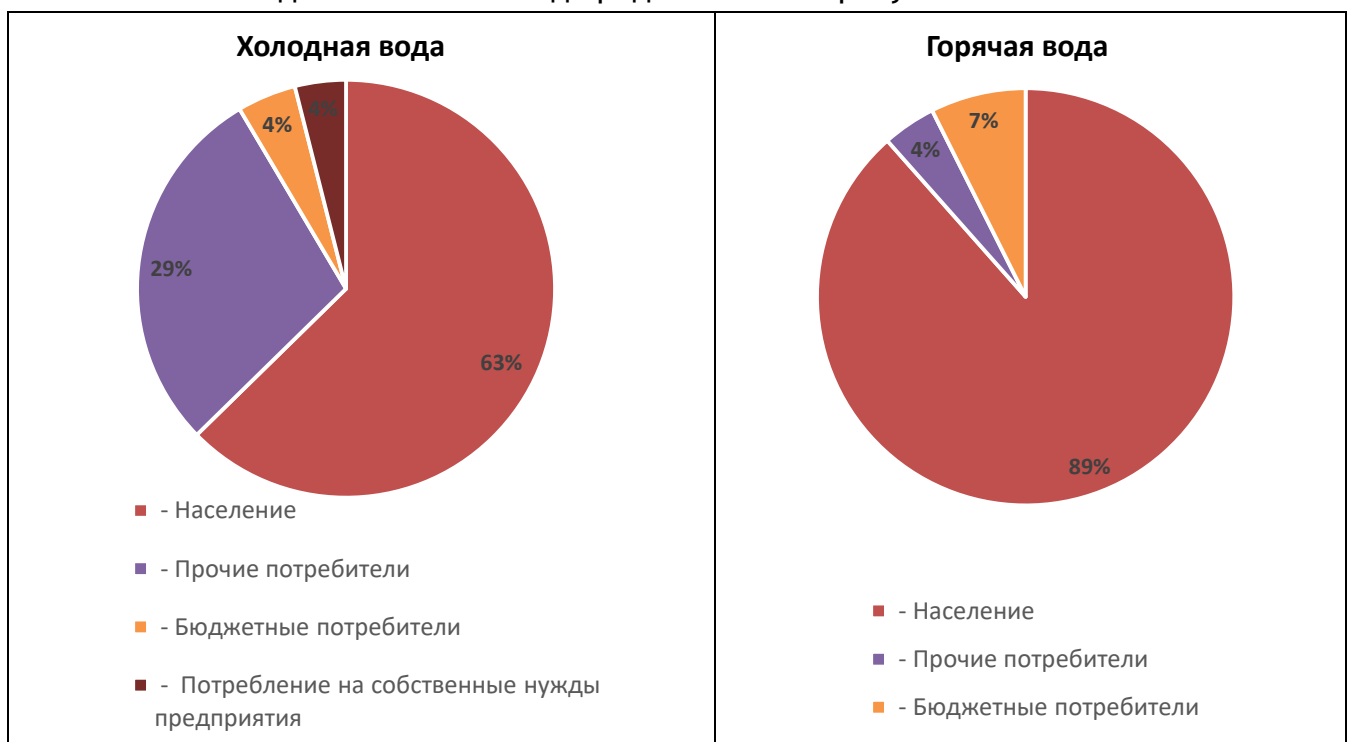


Рисунок 3.3.1 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Как видно из представленных выше данных, основным потребителем холодной воды на территории г. Камешково является население - 63% от общего потребления. Бюджетные потребители составляют 4% от общего потребления. Прочие потребители, в т.ч. промышленные предприятия составляют 29% от общего потребления.

Основным потребителем горячей воды на территории г. Камешково является

население - 89% от общего потребления. Бюджетные потребители составляют 7% от общего потребления. Прочие потребители - 4%.

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

Согласно Постановлению Администрации Владимирской области от 9 ноября 2016 года №984 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и отопления в жилых помещениях» на территории Владимирской области устанавливаются единые нормативы на холодное и горячее водоснабжение для всех муниципальных образований, которые дифференцированы в зависимости от категории жилых помещений (таблица 3.4.1).

Таблица 3.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг населением по холодному и горячему водоснабжению

№ п/п	Категория жилых помещений	Величина норматива потребления услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,24	3,12
2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,28	3,18
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4,33	3,23
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,02	1,64
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	2,65	1,21
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	3,79	2,57
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,24	3,12
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,28	3,18
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4,33	3,23
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным	3,02	1,64

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

N п/п	Категория жилых помещений	Величина норматива потребления услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа		
11.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	3,79	2,57
12.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,36	X
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,86	X
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,46	X
15.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,96	X
16.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,56	X
17.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	5,06	X
18.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	7,16	X
19.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	4,66	X
20.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	X
21.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	3,86	X
22.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,36	X
23.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550	7,46	X

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

№ п/п	Категория жилых помещений	Величина норматива потребления услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	мм с душем		
24.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,56	X
25.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	4,66	X
26.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	X
27.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	3,15	X
28.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	3,86	X
29.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	3,15	X
30.	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,86	X
31.	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом без водоотведения, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,86	X
32.	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	3,15	X
33.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами	5,22	X
34.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм, душами	5,32	X
35.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами	5,42	X
36.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа, душами	5,02	X
37.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1,72	X
38.	Многokвартирные дома и жилые дома с водоразборной колонкой	1,22	X

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

№ п/п	Категория жилых помещений	Величина норматива потребления услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
39.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	3,01	1,87
40.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	2,24	0,94
41.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями	4,88	X
42.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями	3,18	X
43.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	3,18	X
44.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	3,26	X
45.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	1,56	X

Фактическое удельное потребление холодной воды населением в 2021 году составило в среднем 41 куб. м на 1 абонента в год или 112 литров на чел. в сутки; Горячей воды - 21 куб. м на 1 абонента в год или 59 литров на чел. в сутки.

В последние годы в городе уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды у конечных потребителей, информация приведена в разделе 3.5.

Удельное водопотребление населением воды (литров на 1 чел/сут)

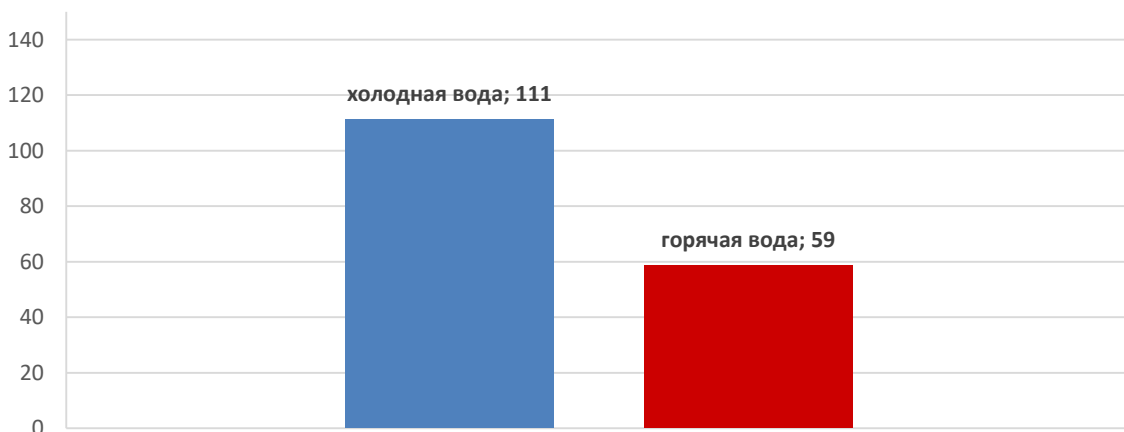


Рисунок 3.4.1 - Удельное водопотребления в литрах на 1 человека в сутки.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители воды должны быть оснащены приборами учета.

Информация о коммерческом учёте холодной воды представлена в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 - Коммерческий учет холодной воды МО г. Камешково

Наименование	Общее количество абонентов, ед.(шт.)	Количество абонентов с ПУ, ед. (шт.)	% установки приборов учета
Холодная вода - МУП Камешковского района "Инженерные Технологии"			
Общее количество МКД, подключенных к централизованному холодному водоснабжению	116	70	60%
Общее количество абонентов (в том числе индивидуальный жилищный сектор)	7073	6012	85%
Общее количество точек поставок холодной воды бюджетным учреждениям	40	34	85%
Общее количество юридических лиц, подключенных к централизованному холодному водоснабжению	114	112	98%
Горячая вода - ООО «Владтеплоресурс»			
Общее количество МКД, подключенных к централизованному горячему водоснабжению	25	24	96%
Общее количество абонентов (в том числе индивидуальный жилищный сектор)	2662	2284	86%
Общее количество точек поставок горячей воды бюджетным учреждениям	4	4	100%
Общее количество юридических лиц, подключенных к централизованному горячему водоснабжению	6	6	100%

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г. Камешково

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г. Камешково представлен в таблице 3.6.1.

Как видно из таблицы, в рассматриваемый период с 2019 по 2021 гг. резерв мощности системы водоснабжения г. Камешково составляет в среднем 44%.

Для наглядного представления величины резервов и дефицитов производительности источников водоснабжения города Камешково по результатам анализа таблицы 3.6.1 на рисунке 3.6.1 приведена диаграмма.

Таблица 3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения город Камешково

№ п/п	Наименование источника	2019 год			2020 год			2021 год		
		Производительность источников водоснабжения, м3/ч	Среднегодовой подъем воды, м3/ч	Резерв (+)/Дефицит (-), %	Производительность источников водоснабжения, м3/ч	Среднегодовой подъем воды, м3/ч	Резерв (+)/Дефицит (-), %	Производительность источников водоснабжения, м3/ч	Среднегодовой подъем воды, м3/ч	Резерв (+)/Дефицит (-), %
1	Водозаборное сооружение г. Камешково	175,000	83,884	52%	175,000	93,728	46%	175,000	114,205	35%

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Водозаборное сооружение г. Камешково



Рисунок 3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения город Камешково

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

Перспективные балансы водопотребления представлены в таблице 3.7.1.

На расчетной срок до 2030 годана территории муниципального образования принимается объединённая хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения.

Объединённая централизованная система водоснабжения должна охватить всю жилую застройку, обеспечить хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых и промышленных предприятий, по роду деятельности которых необходима вода питьевого качества и собственные нужды системы водопровода. Этой же системой обеспечиваются расходы воды на тушение пожаров, полив улиц и зелёных насаждений.

Схемой водоснабжения на основании анализа фактических показателей, предусматривается увеличение объемов потребления холодной воды и сохранение объемов потребления горячей воды на перспективу до 2030 года в связи с тем, что схемой предусматривается строительство новых участков водопроводных сетей в границах зон индивидуального строительства.

Таблица 3.7.1 - Прогнозные балансы потребления воды г. Камешково на срок до 2030 года

Наименование системы водоснабжения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Питьевая вода, тыс. куб. м/год МУП «ИНТЕХ» города Камешково									
г. Камешково	379,607	379,607	379,607	380,643	381,847	386,187	387,867	391,227	391,227
Горячая вода, тыс. куб. м/год ООО «Владтеплоресурс»									
г. Камешково	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775
Техническая вода, тыс. куб. м/год									
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется									

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

В настоящее время централизованное горячее водоснабжение города осуществляется единой теплоснабжающей организацией ООО «Владтеплоресурс» от двух котельных.

От котельной ВК-21 по ул. Абрамова оказание коммунальной услуги по горячему водоснабжению осуществляется по закрытой системе теплоснабжения через теплообменники, установленные у потребителей.

В г. Камешково к централизованной системе горячего водоснабжения подключено 25 жилых домов (2662 житель). Источниками горячего водоснабжения города являются две котельные: БМК-11 по ул. Молодежной и БМК-5,2 по ул. Свердлова.

Котельная БМК-11 по ул. Молодежной обеспечивает горячей водой большую часть потребителей - 22 дома.

БМК-5,2 по ул. Свердлова обеспечивает горячей водой 3 жилых дома.

В обоих случаях нагрев воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в котельной.

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

При прогнозировании расходов воды на водоснабжение учитывались сведения генерального плана муниципального образования город Камешково, а также муниципальная программа модернизации коммунального комплекса, долгосрочные параметры тарифного регулирования организации, осуществляющей холодное водоснабжение на территории города, утвержденные Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области.

Информация о годовом, среднесуточном и максимально суточном потреблении питьевой и горячей воды представлена в таблице 3.9.1.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 3.9.1 - Сведения о потреблении воды в г. Камешково на срок до 2030 года

Показатель	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП «ИНТЕХ» города Камешково)												
Средний (за год) суточный расход, м ³ /сут	943,7	965,0	1 206,5	1 040,0	1 040,0	1 040,0	1 042,9	1 046,2	1 058,0	1 062,6	1 071,9	1 071,9
Максимальный суточный расход, м ³ /сут	1 132,4	1 158,0	1 447,9	1 248,0	1 248,0	1 248,0	1 251,4	1 255,4	1 269,7	1 275,2	1 286,2	1 286,2
Годовой расход, тыс. м ³ /год	344,44	352,24	440,39	379,607	379,607	379,607	380,643	381,847	386,187	387,867	391,227	391,227
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)												
Средний (за год) суточный расход, м ³ /сут	164,2	184,2	176,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7
Максимальный суточный расход, м ³ /сут	197,0	221,1	212,0	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7
Годовой расход, тыс. м ³ /год	59,920	67,240	64,480	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775
Техническая вода, тыс. куб. м/год												
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется												

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

На территории муниципального образования город Камешково расположена одна централизованные системы холодного водоснабжения:

- централизованная городская система холодного водоснабжения, эксплуатируемая МУП «ИНТЕХ» города Камешково.

Централизованная система холодного водоснабжения, эксплуатируемая МУП «ИНТЕХ» города Камешковосостоит из двух технологических зон водоснабжения:

- технологическая зона водоснабжения селитебной территории города
- технологическая зона водоснабжения территории индустриального парка.

На территории города Камешково горячее водоснабжение потребителей осуществляется от 2 источников теплоснабжения, сети горячего водоснабжения, которых обслуживаются ООО «Владтеплоресурс».

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения, либо разбиения существующей технологической зоны на части.

В соответствии с обозначенным, существующие территориальные балансы потребления воды представлены в подразделах 3.1 и 3.2, перспективные балансы водопотребления представлены в подразделах 3.7 и 3.9.

3.11. 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

При прогнозировании расходов воды на водоснабжение учитывались сведения подключении новых абонентов к централизованной системе водоснабжения, а также сведения от теплоснабжающей и водоснабжающей организации г. Камешково, параметров тарифного регулирования утвержденных Департаментом государственного регулирования цен и тарифов администрации Владимирской области.

Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в таблице 3.11.1.

На перспективу до 2030 года планируется увеличение объемов реализации холодной воды на +4,2% от уровня базового значения 2022 года. Увеличение объема воды ожидается по группе потребителей: «Население» в связи с планируемым подключением новых абонентов.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 3.11.1- Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов г. Камешково

Группа абонентов	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП «ИНТЕХ» города Камешково)									
- Население	272,640	272,640	272,640	273,676	274,880	279,220	280,900	284,260	284,260
- Прочие потребители	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532
- Бюджетные потребители	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435
Итого полезный отпуск	379,607	379,607	379,607	380,643	381,847	386,187	387,867	391,227	391,227
- Потребление на собственные нужды предприятия	22,525	22,525	22,525	22,292	22,363	22,617	22,716	22,912	22,912
Всего по МО	402,132	402,132	402,132	402,935	404,210	408,804	410,583	414,139	414,139
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)									
- Население	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616
- Прочие потребители	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518
- Бюджетные потребители	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641
Всего по МО	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775
Техническая вода, тыс. куб. м/год									
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется									

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

На 2021 год фактические потери питьевой воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до конечных потребителей для МУП Камешковского района «Инженерные Технологии» составили 34,81 тыс. м³/год или 7% от объема воды, поданной в сеть.

Планомерное выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем гидравлической наладки системы, а также мероприятий по энергосбережению, позволит поддерживать уровень фактических потерь воды при её транспортировке на уровне нормативных значений 2020 года (таблица 3.12.1).

Так согласно статистическим данным, за период с 2019 г. по 2021г. объем потерь воды при её транспортировке на территории города Камешкова отчетные периоды не равномерный и изменяется в диапазоне до 10%.

Фактические и плановые показатели потерь питьевой при ее транспортировке представлены в таблице 3.12.1, а также дополнительно в виде диаграммы на рисунке 3.12.1.

На 2022 год плановый уровень потерь холодной воды при её транспортировке принят на основании экспертного расчета потерь питьевой воды в централизованной системе холодного водоснабжения г. Камешково при её производстве и транспортировке, согласно Методическим указаниям по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке (утв. приказом Минстроя России от 17.10.2014 N 640/пр).

В период с 2025 до 2030 год Схемой водоснабжения муниципального образования город Камешково предусматривается сокращения объема потерь воды до 10% за счет реализации проектов по замене изношенных участков водопроводных сетей и установке приборов учета воды у потребителей с целью сокращения неучтенных расходов воды.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 3.12.1 - Годовые потери воды по системам централизованного водоснабжения города Камешково

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (с 2022 года МУП «ИНТЕХ» города Камешково)												
Отпущено воды в сеть, тыс. м ³ /год	348,59	387,46	475,20	427,35	427,35	427,35	422,94	424,27	429,10	430,96	434,70	434,70
Потери воды, тыс. м ³ /год	4,15	35,22	34,81	47,74	47,74	47,74	42,29	42,43	42,91	43,10	43,47	43,47
Потери воды в % к отпущенной воде	1%	9%	7%	11%	11%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)												
Значения потерь горячей воды при её передаче до потребителей в отношении теплоснабжающей организации не установлены												
Техническая вода, тыс. куб. м/год												
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется												

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

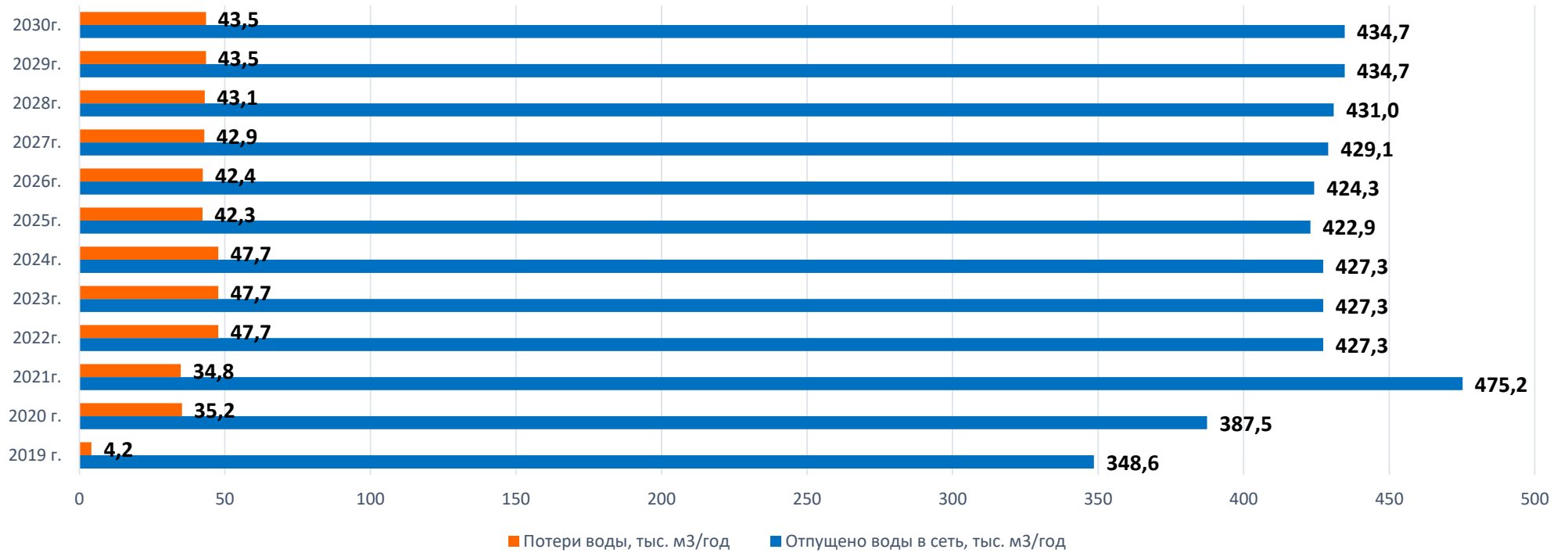


Рисунок 3.12.1 - Диаграмма потерь холодной воды при транспортировке на период 2019÷2030 гг.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Таблица 3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды на территории муниципального образования г. Камешково

Наименование показателя	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП «ИНТЕХ» города Камешково)									
Поднято воды	449,874	449,874	449,874	445,229	446,637	451,714	453,679	457,609	457,609
Принято воды со стороны	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потребление на собственные нужды	22,525	22,525	22,525	22,292	22,363	22,617	22,716	22,912	22,912
Отпущено воды в сеть (транспортировка воды)	427,349	427,349	427,349	422,937	424,274	429,097	430,963	434,697	434,697
Потери в сетях	47,742	47,742	47,742	42,294	42,427	42,910	43,096	43,470	43,470
Отпущено воды потребителям, в т.ч.	379,607	379,607	379,607	380,643	381,847	386,187	387,867	391,227	391,227
- население	272,640	272,640	272,640	273,676	274,880	279,220	280,900	284,260	284,260
- бюджетные потребители	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435	17,435
- прочие потребители	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532	89,532
Горячая вода, тыс. куб. м/год (ООО «Владтеплоресурс»)									
Отпущено воды потребителям, в т.ч.	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775	63,775
- население	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616	56,616
- бюджетные потребители	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641	2,641
- прочие потребители	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518	4,518
Техническая вода, тыс. куб. м/год									
Поставка технической воды абонентам на территории муниципального образования не осуществляется									

Так как на территории муниципального образования город Камешково в зону эксплуатационной ответственности регулируемой организации входит одна система централизованного холодного водоснабжения, то территориальный и структурный баланс водоснабжения соответствуют общему балансу, представленному в таблице 3.13.1.

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

Прогнозируемые объемы потребления воды и резервы (дефициты) мощности источников водоснабжения с 2022 по 2030 годы приведены в таблице 3.14.1. Требуемые объемы подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 3.13.1 Схемы водоснабжения.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки к 2030 году, потребность города в питьевой воде должна составить максимум 4200 м³/сутки. Следовательно, мощности водозаборных сооружений г. Камешково достаточно. Резерв источников водоснабжения составляет 40%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоснабжения.

Для поддержания возможности получения качественной питьевой воды в точках водоразбора потребителей, Схемой водоснабжения предусматривается:

- модернизация существующих участков водопроводной сети;
- замена вводов сетей водоснабжения на многоквартирных домах.

Таблица 3.14.1 - Требуемые объемы подачи воды, дефицита (резерва) мощностей источников водоснабжения с разбивкой по годам

Наименование источника	Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Питьевая вода, тыс. куб. м/год (МУП «ИНТЕХ» города Камешково)										
Водозаборное сооружение г. Камешково	Производительность источников водоснабжения, м ³ /ч	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Мах среднегодовой подъем воды, м ³ /ч	104,1	104,1	104,1	103,1	103,4	104,6	105,0	105,9	105,9
	Резерв (+)/Дефицит (-),%	40%	40%	40%	41%	41%	40%	40%	39%	39%

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п. 1 статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Так как на территории муниципального образования г. Камешково действует одна система централизованного холодного водоснабжения, то деятельность по холодному водоснабжению должна осуществлять одна гарантирующая организация.

В соответствии с п. 2 статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Реестр систем холодного водоснабжения муниципального образования город Камешково представлен в таблице 3.15.1.

Таблица 3.15.1 - Реестр систем холодного водоснабжения г. Камешково

Наименование системы централизованного водоснабжения	Номер (индекс) технологической зоны действия системы водоснабжения	Наименование технологической зоны	Организация, осуществляющая эксплуатацию объектов водоснабжения
Система централизованного холодного водоснабжения города Камешково	1.1	Технологическая зона водоснабжения селитебной территории города	МУП «ИНТЕХ» города Камешково (ОГРН 1223300001187 ИНН 3329100950)
	1.2	Технологическая зона водоснабжения территории индустриального парка	МУП «ИНТЕХ» города Камешково (ОГРН 1223300001187 ИНН 3329100950)

Организации, которые наделены статусом гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения приведены в таблице 3.15.2.

Таблица 3.15.2 - Утверждаемые зоны деятельности гарантирующих организаций в сфере холодного водоснабжения

Гарантирующая организация (наименование)	Номер (индекс) технологической зоны действия системы водоснабжения
МУП «ИНТЕХ» города Камешково (ОГРН 1223300001187 ИНН 3329100950)	1.1, 1.2

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Система холодного водоснабжения

Основные мероприятия включаемые в состав Схемы водоснабжения муниципального образования г. Камешково направлены на:

- повышение доступности по предоставлению коммунальной услуги по холодному водоснабжению для населения;
- увеличение надёжности подачи воды потребителю, включая нужды пожаротушения;
- сокращение потерь воды при транспортировке от водозаборных сооружений до потребителя.

Для достижения вышеуказанных мероприятий, Схемой водоснабжения предусматривается реализация следующих мероприятий:

- модернизация участков водопроводных сетей с целью обеспечения качественного и надежного водоснабжения потребителей;
- замене насосного оборудования с целью снижения объем потребления электроэнергии на подъем и транспортировку холодной воды;
- строительство участков водопроводных сетей для подключения потребителей, расположенных на территориях нового строительства.

Перечень мероприятий по системе холодного водоснабжения г. Камешковос указанием их технических характеристик представлены в разделе 4.3 Схемы водоснабжения.

Система горячего водоснабжения

Основными мероприятиями по системам централизованного горячего водоснабжения является:

- реконструкция изношенных участков тепловых сетей, с целью сокращения утечек теплоносителя и снижения потерь тепловой энергии при её передаче;

Полный перечень мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования представлен в Схеме теплоснабжения муниципального образования город Камешково.

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

В настоящее время наиболее проблемным вопросом является замена водопроводных сетей с износом более 80%. Проведенный анализ показывает, что эффективнее произвести замену участков полностью. Прорывы на данных сетях составляют 85% от общего числа прорывов по городу в целом. Ежемесячно осуществляются ремонтные работы на водопроводных сетях. Все эти факторы приводят к загрязнению водопроводной сети, перерывам в подаче холодной воды и необоснованным материальным затратам.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

Информация по отказам на объектах водоснабжения приведена в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 - Данные по отказам (авариям) на объектах водоснабжения за период 2021-2022 гг.

Месторасположение повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Время устранения, ч	Причина (ы) повреждения
Источники водоснабжения			
Отказы (аварии) на источниках водоснабжения за рассматриваемый период отсутствовали			
Водопроводные сети			
ул. Школьная д. 3	12.01.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Свердлова д. 21	17.03.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Школьная д. 4	29.03.2021	4	Нарушение герметичности
Ул. Свердлова д. 37	11.06.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Школьная д. 9	23.06.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Гоголя д. 47	03.08.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Гоголя д. 5а	17.12.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Пролетарская	24.12.2021	4	Нарушение герметичности
ул. Долбилкина д. 22	03.01.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Школьная д. 4	20.01.2022	4	Нарушение герметичности
ул. К. Площадь д. 8	27.01.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Горького д. 5	27.01.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Школьная д. 3	01.02.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Советская д. 26	17.02.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Школьная д. 10	21.02.2022	4	Нарушение герметичности
ул. Свердлова д. 13	24.02.2022	4	Нарушение герметичности

Основные мероприятия направлены на устранение технических проблем в сетях водоснабжения и сооружений на них:

- высокий уровень износа сетей водоснабжения;
- отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии трубопроводов.

В связи с большим процентом износа водоводов и разводящих сетей рекомендуется замена участков на водопроводы из полимерных материалов, это позволит снизить потери воды в сетях и улучшить качество воды у потребителя.

Для снижения энергоемкости технологических процессов по подъему и транспортировке воды необходимо реализовать комплекс мероприятий по проведению гидравлических расчетов и наладки системы, а также замене насосного оборудования на более энергоэффективное.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу сооружений системы водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

города.

Концепцией развития города Камешково предусмотрено развитие новых производственных площадок на территории города, планируется загрузка новыми мощностями индустриального парка «Камешково», а также подключение потребителей к системе центрального водоснабжения абонентов города, не имеющих централизованного водоснабжения.

Проектными решениями предусматривается ремонт водопроводных сетей, замена вводов, строительство новых сетей, замена запорной арматуры.

Информация о строящихся и модернизируемых участках сетей холодного водоснабжения г. Камешково представлена в таблице 4.3.1 и 4.3.2 соответственно.

Перспективное развитие водопроводных сетей отображено на Схеме планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения на территории г. Камешково (раздел 4.9 Схемы водоснабжения).

Таблица 4.3.1 - Перечень мероприятий по строительству участков сетей водоснабжения на территориях, не охваченных централизованной системой водоснабжения

№	Наименование мероприятия	Диаметр магистрального трубопровода, мм	Протяженность, м	Расчетное кол-во абонентов, ед.
1	2	3	4	5
1	Строительство участка водопроводной сети по ул. Первомайская	160	1950	60
2	Строительство участка водопроводной сети по ул. Октябрьская	110	590	37
3	Строительство участка водопроводной сети по ул. К. Либкнехта	110	800	43
4	Строительство участка водопроводной сети по ул. Победы	110	1890	120
5	Строительство новой водопроводной сети для переключения д. Волковойно на систему централизованного водоснабжения г. Камешково	160	484	155

Таблица 4.3.2- Перечень модернизируемых участков трубопроводов

№	Наименование мероприятия	Материал
1	Ремонт водопровода от ул.Советской д.26 до ул.Некрасова д.12	Полиэтиленовые трубы
2	Замена ввода в д. № 2 по ул. Володарского	Полиэтиленовые трубы
3	Замена ввода в д. № 7 по ул.Ленина	Полиэтиленовые трубы
4	Замена ввода в д. № 4 по ул.Володарского	Полиэтиленовые трубы
5	Замена ввода в д. № 7 по ул.Абрамова	Полиэтиленовые трубы
6	Замена ввода в д. № 3 по ул.III Интернационала	Полиэтиленовые трубы
7	Замена ввода в д. № 4 по ул.Абрамова	Полиэтиленовые трубы
8	Замена ввода в д. № 5 по ул.Абрамова	Полиэтиленовые трубы
9	Замена ввода в д. № 1 по ул. III Интернационала	Полиэтиленовые трубы
10	Замена ввода в д. № 9 по ул.Ленина	Полиэтиленовые трубы
11	Замена ввода в д. № 20 по ул.Свердлова	Полиэтиленовые трубы
12	Замена ввода в д. № 8 а по ул.Крупской	Полиэтиленовые трубы
13	Замена ввода в д. № 8 б по ул.Крупской	Полиэтиленовые трубы
14	Замена ввода в д. № 10 а по ул.Крупской	Полиэтиленовые трубы

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

№	Наименование мероприятия	Материал
15	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от пересечения с ул. К.Либкнехта до д. №13 по ул. К.Маркса)	Полиэтиленовые трубы
16	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от д. №13 по ул. К.Маркса до пересечения с ул. Пролетарская)	Полиэтиленовые трубы
17	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от пересечения с ул. Пролетарская до д. №7 по ул. Дорофеичева)	Полиэтиленовые трубы
18	Модернизация участка водопровода по ул. Герцена г. Камешково (от д. №19 до д. №41)	Полиэтиленовые трубы
19	Модернизация участка водопровода г. Камешково, ул. Ленина, д. 5 - пл. им. Ленина	Полиэтиленовые трубы
20	Модернизация участка водопровода по ул. Победы в г. Камешково	Полиэтиленовые трубы
21	Модернизация участка водоотведения по ул. Герцена МО г. Камешково	Полиэтиленовые трубы
22	Модернизация КНС №1 по ул. Ногина в г. Камешково	Полиэтиленовые трубы
23	Модернизация канализационной сети по ул. 3 Интернационала, д. 5 в г. Камешково	Полиэтиленовые трубы

Реализация мероприятий по реконструкции водозаборных сооружений, указанных в таблице 4.3.1 осуществляется за счет бюджетных средств администрации муниципального образования и администрации Владимирской области.

Реализация мероприятий по реконструкции участков водопроводных сетей, указанных в таблице 4.3.2 осуществляется за счет инвестиционных и производственных программ организации коммунального комплекса. Так же Схемой водоснабжения предусматривается возможность в реализации намеченных проектных решений за счет бюджетных средств администрации муниципального образования и администрации Владимирской области при наличии финансовой возможности.

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

На водозаборных сооружениях города установлена система диспетчеризации станции I и II подъема с программированием режимов работы и системы защиты. Система обеспечивает сбор информации о работе скважин, охранной сигнализации, пожарной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения - выключения насосов, дистанционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием скважин. Системы частотного регулирования приводов насосов на самих скважинах имеются.

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

В настоящее время в г. Камешково на всех пяти источниках скважинах водозаборного сооружения, установлены счетчики воды, но они находятся в нерабочем состоянии. Так же, счетчик воды установлен и на вводе станции водоподготовки, по которому и осуществляется коммерческий учет поднятой и отпускаемой воды в городскую водопроводную сеть.

Индивидуальные приборы учета воды установлены у 85% абонентов.

Юридические лица, пользующиеся услугой по холодному водоснабжению оборудованы приборами учета по холодной воде на 98 %.

Подробная информация о коммерческом учете воды приведена в таблице 3.5.1.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Дальнейшая работа по установке счетчиков воды у абонентов (преимущественно население) будет продолжена и к 2030 году составит 92%.

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

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения муниципального образования город Камешково планируется проведение модернизации существующих водоводов маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей, будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения параллельно существующими дорожным покрытием. Точное место прокладки новых водоводов будет определено по результатам проектно-изыскательских работ.

Строительство отдельных вводов водопровода к существующим потребителям будет происходить по кратчайшему пути присоединения абонентов от колодцев или магистральных/распределительных сетей.

Внутриквартальные сети водоснабжения в районах жилищной застройки будут прокладываться согласно утвержденным проектам на застройку данных территорий.

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

В рамках развития схемы водоснабжения города Камешково строительство новых водозаборных сооружений на территории муниципального образования не планируется.

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

Трассы новых сетей холодного водоснабжения будут проложены по наикратчайшему пути, вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенных пунктов.

Перспективное обеспечение абонентов горячей водой предусматривается от источников теплоснабжения г. Камешково. Транспортировка горячей воды до потребителей предусматривается в границах прохождения существующей теплотрассы.

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

Схема системы централизованного холодного водоснабжения муниципального образования город Камешково по состоянию на 2022 год представлена на рисунке 4.9.1.

Схема системы централизованного холодного водоснабжения селитебной территории город Камешково по состоянию на 2022 год представлена на рисунке 4.9.2.

Перспективная схема магистральных участков системы централизованного холодного водоснабжения на период до 2030 года представлена на рисунке 4.9.3.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

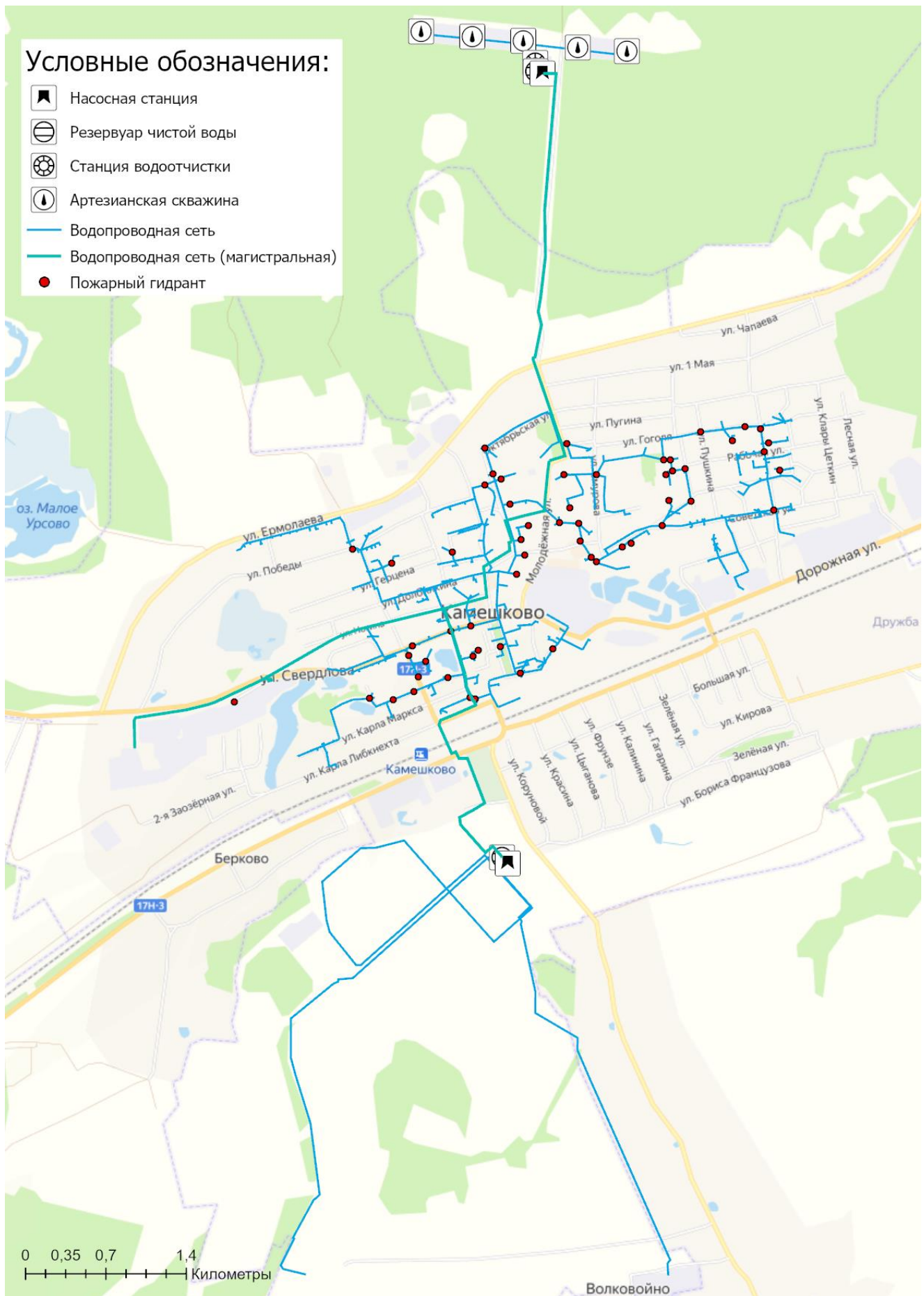


Рисунок 4.9.1 - Схема существующей системы холодного водоснабжения г. Камешково

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

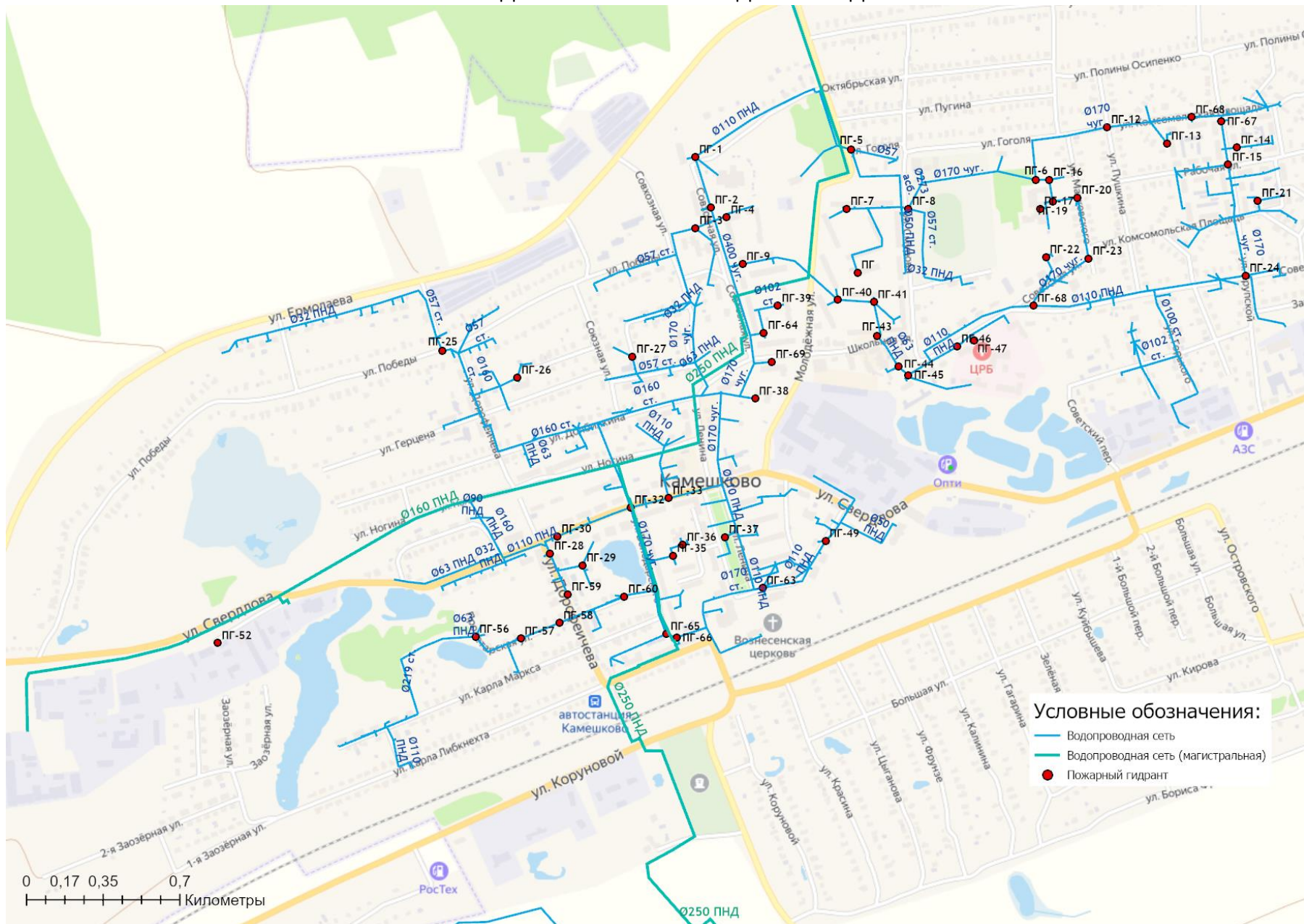


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Рисунок 4.9.2 - Схема сетей водоснабжения селитебной территории г. Камешково

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

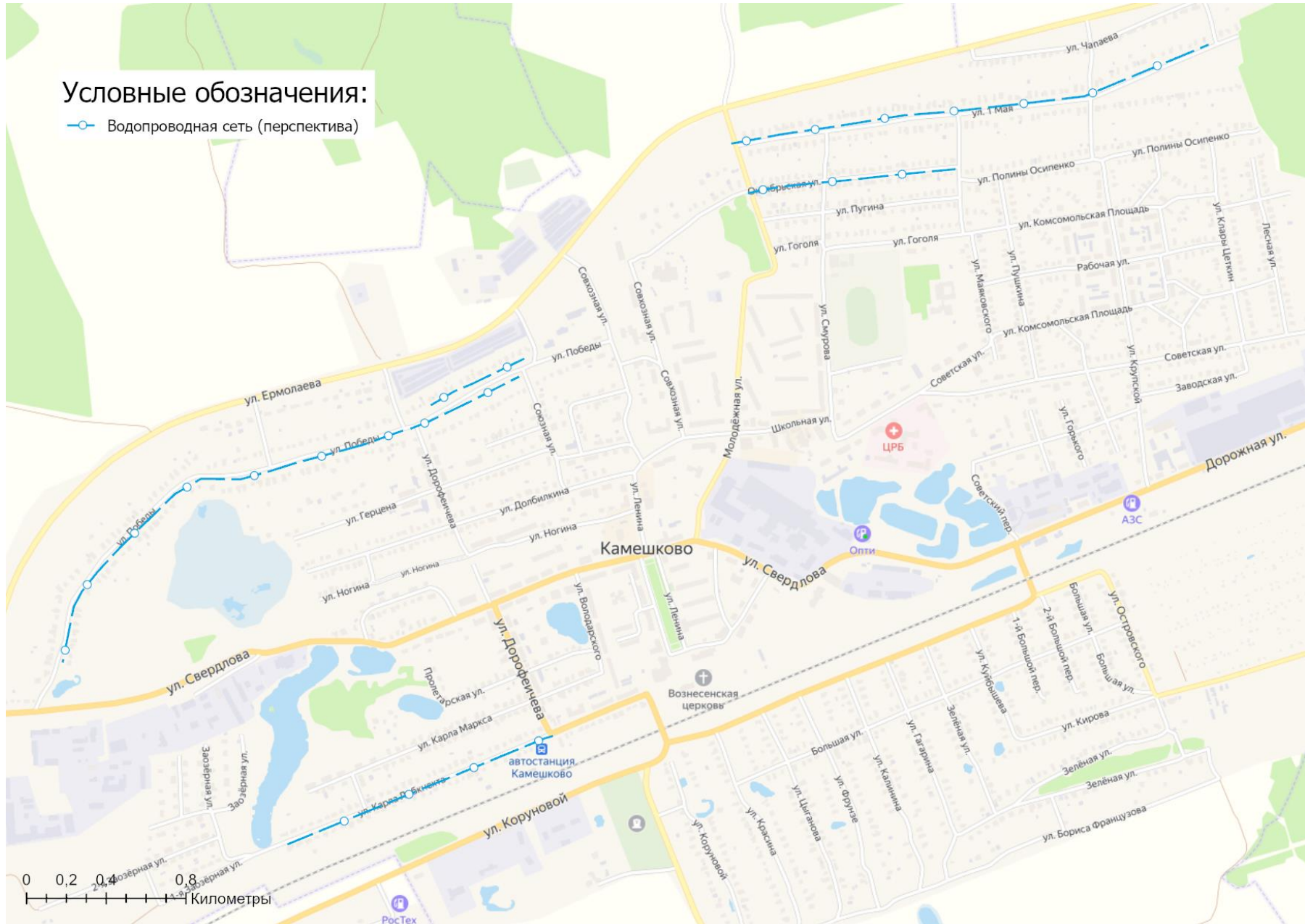


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Рисунок 4.9.3 - Перспективные участки строительства сетей холодного водоснабжения г. Камешково

**РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки стоки, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению живых организмов, способствующих процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия водоочистных сооружений на водный бассейн, на станции водоочистки необходимо осуществлять очистку промывных вод от взвешенных веществ.

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

Для умягчения воды на станции водоочистки используется техническая соль. Поставка и хранение соли осуществляется в полипропиленовых мешках. Приготовление реагента происходит в реагентной установке, выполненной из пластиковых емкостей.

Для обеззараживания воды используется раствор гипохлорита натрия, который хранится внутри здания водоочистки в полиэтиленовых емкостях.

**РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем
водоснабжения**

В таблице 6.1 представлены объемы затрат на реализацию мероприятий по модернизации объектов водоснабжения муниципального образования город Камешково на период 2022-2030 гг.

В основу расчетов стоимости строительства положены объемные показатели систем водоснабжения: протяженность, диаметры водоводов и водопроводных сетей, производительность и количество скважин и т. д., представленные в таблице 4.3.1. и 4.3.2.

Таблица 6.1 - Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения МО город Камешково

Группа проектов	Группа проектов	Стоимость реализации мероприятий тыс.руб. (с НДС)	Источник финансирования
ВС-01	Строительствоучастков сетей холодного водоснабжения	47 239,22	Бюджетные средства РФ (федеральный/областной/местный бюджет)
ВС-02	Модернизация участков сетей холодного водоснабжения	15 264,196	Бюджетные средства РФ (федеральный/областной/местный бюджет)
ВС-03	Ремонтные работы	4 440,33	Средства регулируемой организации
ИТОГО		64 193,03	

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

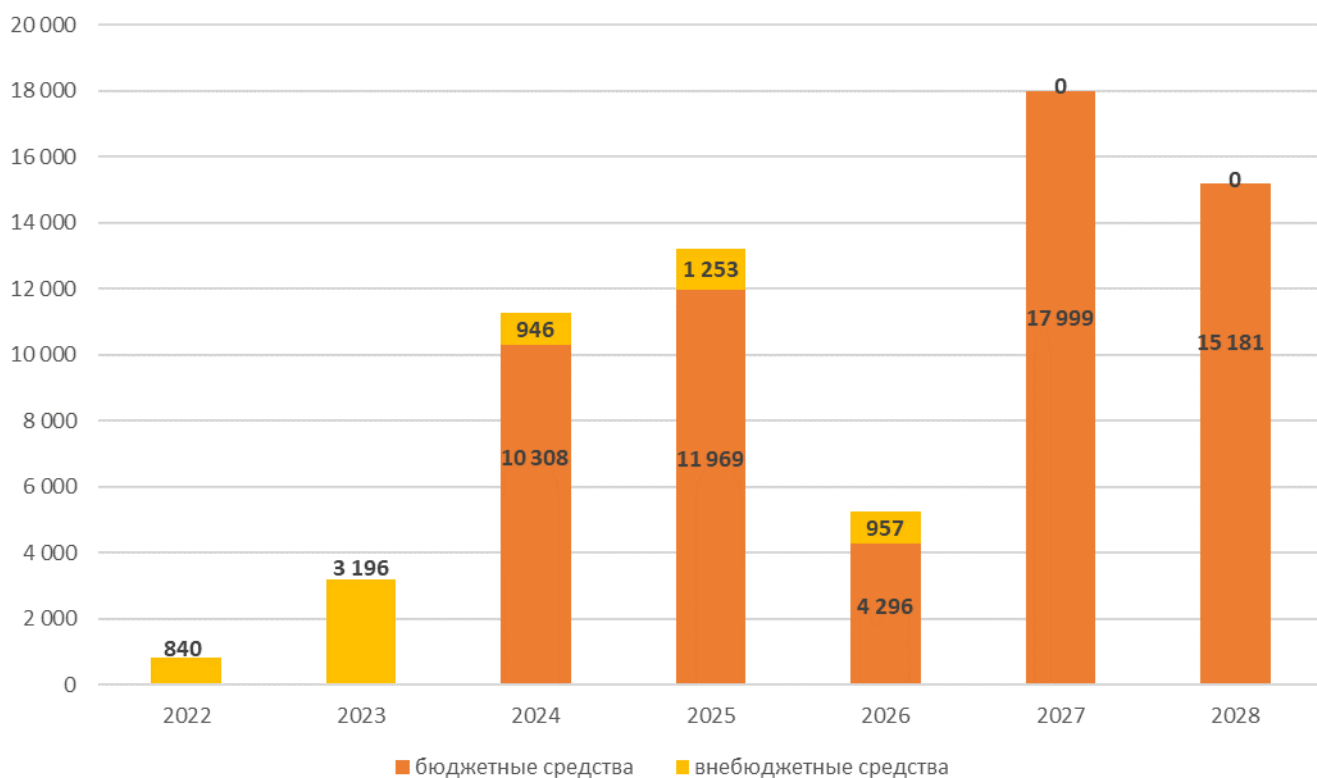


Рисунок 6.1-Стоимость реализации мероприятий по годам

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения выполняется на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти (НЦС 81-02-14-2022 Сборник N 14. Наружные сети водоснабжения и канализации), осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Группа проектов	Срок реализации мероприятий, год								Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2030	
1	Строительство участка водопроводной сети по ул. Первомайская	ВС-01						17 998,77			Бюджетные средства
2	Строительство участка водопроводной сети по ул. Октябрьская	ВС-01			4 051,02						Бюджетные средства
3	Строительство участка водопроводной сети по ул. К. Либкнехта	ВС-01				5 712,62					Бюджетные средства
4	Строительство участка водопроводной сети по ул. Победы	ВС-01							15 181,24		Бюджетные средства
5	Строительство новой водопроводной сети для переключения д. Волковойно на систему централизованного водоснабжения г. Камешково	ВС-01					4 295,56				Бюджетные средства
6	Модернизация участков водопроводной сети к району Комсомольской пл. (Dн=160мм. L=1525м.)	ВС-02			6 256,74	6 256,74					Бюджетные средства

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

№	Наименование мероприятия	Группа	Срок реализации мероприятий, год							Источник
7	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от пересечения с ул. К.Либкнехта до д. №13 по ул. К.Маркса)	ВС-02			541,265					МУП «ИНТЕХ»
8	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от д. №13 по ул. К.Маркса до пересечения с ул. Пролетарская)	ВС-02				1252,734				МУП «ИНТЕХ»
9	Модернизация участка водопровода по ул. Дорофеичева г. Камешково (от пересечения с ул. Пролетарская до д. №7 по ул. Дорофеичева)	ВС-02					956,717			МУП «ИНТЕХ»
10	Ремонт водопровода от ул.Советской д.26 до ул.Некрасова д.12	ВС-03		1 355,54						МУП «ИНТЕХ»
11	Замена ввода в д. № 2 по ул. Володарского	ВС-03		220,14						МУП «ИНТЕХ»
12	Замена ввода в д. № 7 по ул.Ленина	ВС-03		190,89						МУП «ИНТЕХ»
13	Замена ввода в д. № 4 по ул.Володарского	ВС-03			235,76					МУП «ИНТЕХ»
14	Замена ввода в д. № 7 по ул.Абрамова	ВС-03	75,02							МУП «ИНТЕХ»
15	Замена ввода в д. № 3 по ул. III Интернационала	ВС-03	114,26							МУП «ИНТЕХ»
16	Замена ввода в д. № 4 по ул.Абрамова	ВС-03		78,26						МУП «ИНТЕХ»
17	Замена ввода в д. № 5 по ул.Абрамова	ВС-03			57,49					МУП «ИНТЕХ»
18	Замена ввода в д. № 1 по ул. III Интернационала	ВС-03	130,39							МУП «ИНТЕХ»
19	Замена ввода в д. № 9 по ул.Ленина	ВС-03		181,81						МУП «ИНТЕХ»
20	Замена ввода в д. № 20 по ул.Свердлова	ВС-03		379,17						МУП «ИНТЕХ»
21	Замена ввода в д. № 8 а по ул.Крупской	ВС-03	243,88							МУП «ИНТЕХ»
22	Замена ввода в д. № 8 б по ул.Крупской	ВС-03			111,24					МУП «ИНТЕХ»
23	Замена ввода в д. № 10 а по ул.Крупской	ВС-03	235,50							МУП «ИНТЕХ»

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

№	Наименование мероприятия	Группа	Срок реализации мероприятий, год								Источник
24	Ремонт артскважины 3 шт.	ВС-03	41,24								МУП «ИНТЕХ»
25	Замена запорной арматуры	ВС-03		789,74							МУП «ИНТЕХ»
ИТОГО			840,28	3 195,56	11 253,5	13 222,1	5 252,28	17 998,77	15 181,24	0,00	

Стоимость реализации проектов может подлежать корректировки по результатам разработки проектно-сметной документации.

При этом необходимо принять во внимание финансовые возможности администрации муниципального района и администрации Владимирской области в реализации намеченных проектных решений.

РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В таблице 7.1 представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности в отношении объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования город Камешково на период до 2030 года.

В целом ожидаемыми экономическими и техническим результатами от реализаций мероприятий схемы водоснабжения муниципального образования г. Камешково являются:

- в результате реализации мероприятий, направленных на обеспечение новых подключений и развитие системы водоснабжения города будет обеспечена возможность подключения новых территорий площадей застройки.
- увеличение объема реализуемой холодной воды для группы потребителей «население» с 379,607 тыс. м³ (2022 год) до 391,227 тыс.м³ (2030 год);
- сокращение потерь воды за счет реализации мероприятий по замене участков сетей с высоким уровнем износа. Планируемый уровень потерь воды при её транспортировке ожидается на уровне 10%.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 7.1 - Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения МУП «ИНТЕХ» города Камешково

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1.	Показатели качества питьевой воды										
1.1.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2.	Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения										
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	Ед./км	0,30	0,30	0,30	0,30	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3.	Показатели энергетической эффективности										
3.1.	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	11,2%	11,2%	11,2%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб. м	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980	0,980
3.3.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/ куб.м	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц или выявляться МУП «ИНТЕХ» города Камешковов ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

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

По данным Администрации Камешковского района по состоянию на 01.04.2022 г. бесхозяйственные участки водопроводных сетей на территории муниципального образования отсутствуют.

В случае выявления бесхозяйственных объектов централизованной системы водоснабжения постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением Администрации Камешковского района.

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА КАМЕШКОВО

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования город Камешково и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны

Водоотведение города Камешково представляет собой комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

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

Система канализации города - неполная раздельная. В канализационную сеть и коллектора принимаются и отводятся: хозяйственно-фекальные, душевые и банно-прачечные сточные воды от населения города и социальных объектов, сточные воды от промпредприятий.

Система централизованной канализации охватывает незначительную в основном высокоплотную часть жилой застройки.

Прием, перекачку и очистку стоков с 07.04.2022 г. осуществляет МУП «ИНТЕХ» г. Камешково.

Сточные воды жилого фонда, коммунально-бытового сектора и предприятий города поступают в систему канализации и далее на очистные сооружения. Очистные сооружения биологической очистки (ОСБО) расположены в юго-восточной части города. Стоки на очистные сооружения подаются по напорному коллектору. Для беспрепятственной транспортировки стоков на территории города расположены 13 канализационно-насосных станций (рисунок 1.1). Канализационно-насосные станции служат для перекачки канализационных стоков, поступающих в систему водоотведения по внутриквартальным, уличным и магистральным коллекторам, на очистные сооружения города.

Население, проживающее в неканализованной жилой застройке, пользуется выгребными туалетами, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Слив сточных вод от неканализованных районов ассенизационными машинами осуществляется в приемную камеру на очистных сооружениях г. Камешково.

Водоотведение города представляет собой сложную инженерную систему, включающую в себя:

- сети водоотведения - 23,376 км, из них:
- канализационные насосные станции - 13 шт.;
- очистные сооружения канализации - 1 шт.

Система ливневой канализации в г. Камешково отсутствует. Отведение поверхностного (дождевого и талого) стока с территорий осуществляется по рельефу местности за счет уклонов поверхности земли со сбросом в пониженные места и частным попаданием в централизованную систему канализации.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

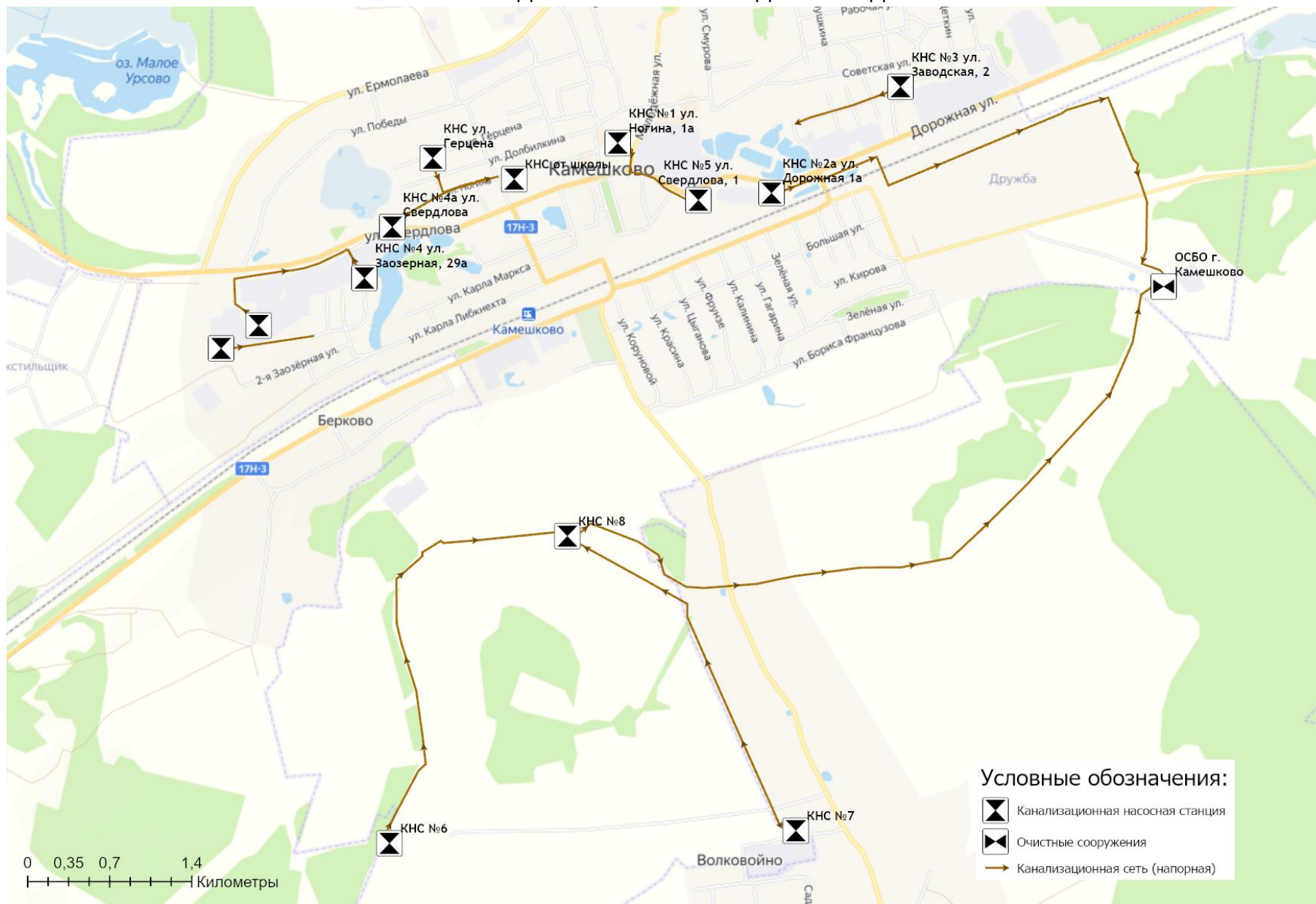


Рисунок 1.1 - Схема расположения КНС и ОСБО в г. Камешково

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

На канализационные очистные сооружения поступают стоки от канализованной части города, неканализованной части города, которая пользуется выгребными, и промышленного парка.

В 2017г. были построены новые очистные сооружения канализации (ОСК) с проектной производительностью 4500 м³/сутки. Проектом состав сооружений предусматривает механическую и полную биологическую очистку стоков, а также обезвоживание осадка.

Дополнительно, в 2017г. был проложен в 2 нитки новый напорный коллектор, соединяющий КНС №5 и канализационный колодец за баней, и напорный коллектор, соединяющий вышеуказанный колодец с новой КНС №2А, в 1 нитку.

Выпуск сточных вод осуществляется по открытому каналу в озеро Чёрное, находящееся за чертой населенного пункта. Из озера вытекает ручей, впадающий в р.Клязьму.

Генеральным планом муниципального образования г. Камешково предусматривается новое строительство, требующее подключения потребителей к системе центрального водоснабжения и дальнейшее развитие системы водоотведения г. Камешково: реконструкция существующих сетей, строительство новых.

В целях изменения монопрофильности города, расширения доступа к его производственной инфраструктуре, стимулирования развития малого и среднего бизнеса, снижения уровня безработицы и повышения средней заработной платы на территории города был создан промышленный парк «Камешково». Это 93,8 га земли, на которой были построены объекты инфраструктуры, включая транспортные сети. На базе промышленного парка были размещены производства резидентов.

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

Федеральным закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" и Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» определены следующие основные понятия:

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

«централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

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

Информация о централизованных системах водоотведения, расположенных в границах муниципального образования и входящих в их состав технологических зонах представлено в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Реестр централизованных систем водоотведения и технологических зон

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия системы водоотведения	Наименование системы централизованного водоотведения	Наименование технологической зоны системы водоотведения
ВО-1	Централизованная система водоотведения города Камешково	Технологическая зона водоотведения селитебной территории
		Технологическая зона водоотведения индустриального парка

Согласно постановлению Администрации Камешковского района №559 от 14.04.2022 г. «О присвоении статуса гарантирующей организации» гарантирующей организацией для централизованной системы водоотведения на территории города Камешково определено муниципальное унитарное предприятие «ИНТЕХ» города Камешково.

Характеристика зон с нецентрализованным водоотведением представлена в разделе 1.8 Схемы водоотведения.

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

При работе очистных сооружений после проведения механической очистки сточных вод с песколовок образуется осадок. Осадок из песколовок транспортируется на контейнерную площадку, с последующим его вывозом специализированной автотехникой.

Иловый осадок очистных сооружений складировается на иловых картах. Ежегодно на ОСБО образуется 150 тонн осадка после очистки иловых карт. Осадок обезвоживается на площадках компостирования. Перегнивший и обеззараженный сухой осадок в случае положительных результатов по микробиологическим и паразитологическим показателям может быть использован в качестве органического удобрения.

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

Канализационные насосные станции

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

В зоне эксплуатационной ответственности МУП «ИНТЕХ» города Камешково на сегодняшний день находится 11 канализационных насосных станций (таблица 1.5.1).

Таблица 1.5.1 - Основные характеристики канализационных насосных станций г. Камешково

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Марка насосов	Количество насосов, шт.	% износа
1	КНС-1	1967	СМ 150-125-315/4а	2	85
2	КНС-2	1968	СМ 150-125-315/4а	2	85
3	КНС-3	1972	СМ 80-50-200	2	85
4	КНС-4	1990	СМ 80-50-200	2	85
5	КНС-5 (станция перекачки бани)	1978	СМ 100-65-200/4	1	85
6	КНС -2А	2017	Grundfos SV.80.125.290.2.58H.S.278.G.N.D.Z	3	0
7	КНС-3А	2017	Grundfos S1.80.100.100.4.50.H.S260GND	2	0
8	КНС-4А	2017	Grundfos S1.80.100.100.4.50.H.S260GND	2	0
9	КНС-6	2017	Grundfos S1.80.100.100.4.50.H.S260GND	2	0
10	КНС-7	2017	Grundfos S1.80.100.100.4.50.H.S260GND	2	0
11	КНС-8	2017	Grundfos SV.80.125.290.2.58H.S.278.G.N.D.Z	2	0
12	КНС-9(на очистных сооружениях)	2017	Grundfos S1.80.100.100.4.50.H.S260GND	2	-

Физический износ части канализационных насосных станций (эксплуатируемых МУП«ИНТЕХ» города Камешково) составляет более 85%, в результате чего происходят периодические сбои в работе насосного оборудования. Часть оборудования выведено из строя, имеется высокий износ насосного оборудования. Здания КНС также требуют ремонта.

В целях повышения надежности и энергоэффективности необходимо проводить планомерную работу по замене насосного и энергетического оборудования на КНС.

Сети водоотведения

Общая протяженность внутривозрадных канализационных сетей города - 23,376 км.

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлением рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации.

Трубопроводы проложены из разных материалов таких, как керамические, железобетонные, чугунные, асбестоцементные, стальные, полиэтиленовые диаметром от 100 до 500 мм.

Схемы участков сетей водоотведения представлены на рисунках раздела 4.9 Схемы водоснабжения.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

Существующие самотечные сети внутри селитебной территории города находятся в аварийном состоянии и имеют малую пропускную способность на отдельных участках сети. При сильном износе существует высокая вероятность повреждения канализационной трубы и прорыв с дальнейшей протечкой неочищенных канализационных стоков в грунт.

Откачка и вывоз сточных вод от неканализованных районов осуществляется ассенизационными машинами в приемную камеру на очистных сооружениях г. Камешково.

Таблица 1.5.2 - Характеристика сетей бытовой канализации города Камешково

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Год прокладки	Тип трубопровода
1	2	3	4	5
г. Камешково	100; 150; 180; 200; 250; 300; 500.	21120	до 2016 г.	Самотечный Напорный
г. Камешково, ул. Герцена	150, 200.	1432	2020	Самотечный
г. Камешково, ул. Герцена	100	824	2020	Напорный

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

Централизованная система водоотведения представляет собой систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населенного пункта.

В настоящее время на канализационной сети часто случаются засоры, вызванные разрушением (просадкой) отдельных участков трубопровода, а также из-за истечения срока эксплуатации трубопроводов. Из разрушенных колодцев и через стыки трубопроводов сточные воды просачиваются в грунт.

Сведения о количестве аварийных ситуаций в 2022 году приведены в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1 - Данные по отказам (авариям) на объектах водоотведения

Месторасположение повреждения (сети, КНС, ОСБО)	Дата и время обнаружения повреждения	Время устранения, ч.	Причина (ы) повреждения
ул. Школьная д. 8	15.02.2022	8	заиливание канализации
КНС №2А ул. Дорожная	25.02.2022	4	повреждение насоса
ул. Дорожная	09.03.2022	4	заиливание канализации
ул. Ногина д. 18	16.03.2022	4	заиливание канализации

В связи с большим износом насосных станций КНС№1, КНС №2, КНС №3, КНС №4 и КНС №5 необходимо произвести модернизацию электросилового оборудования и восстановительные работы по ограждающим конструкциям сооружений.

Фактические и перспективные показатели надежности системы централизованного водоотведения приведены в разделе 6 Схемы водоотведения.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

водоотведения на окружающую среду

В соответствии со ст. 26 главы 5 Федерального закона от 07.12.2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду для объектов централизованных систем водоотведения устанавливаются нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, а также лимиты на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Лимиты на сбросы устанавливаются для объектов централизованных систем водоотведения при наличии у организации, эксплуатирующей указанные объекты, плана снижения сбросов.

Лабораторный контроль за качеством сбрасываемых сточных вод, а также их влиянием на водный объект 1 раз в году проводится аккредитованной лабораторией.

Протоколы с результатами замеров качеств стоков на выходе из очистных сооружений, выполненных лабораторией, представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 - Анализ параметров очистки сточных вод

№ п/п	Показатель	Нормативное значение	2014г.	2018г.	
				18.04	04.07
1	Водородный показатель, pH	7,0	5,01	7,46	7,39
2	ХПК, мг O ₂ /дм ³	15,0	3380,0	177,0	325,0
3	БПК-5, мг O ₂ /дм ³	2,1	2510,0	47,7	136,0
4	Нитрит ион, мг/дм ³	0,08	Менее 0,003	0,176	Менее 0,003
5	Нитраты по (NO ₃), мг/дм ³	40,0	4,7	0,41	0,73
6	Фосфаты, мг/дм ³	0,6/0,2	22,0	1,55	8,1
7	Фосфат-ион, мг/дм ³	0,5/0,15/0,2	-	4,74	24,9
8	Сульфаты (SO ₂₄), мг/дм ³	51,45	83,4	-	-
9	Сульфат-ион, мг/дм ³	100,0	-	70,0	68,7
10	Хлориды, мг/дм ³	67,8	156,2	-	-
11	Хлорид-ион, мг/дм ³	350,0	-	96,5	113,0
12	Сухой остаток, мг/дм ³	1000,0	1484,0	400,0	679,0

Согласно результатам санитарно-химических исследований, качество очистки сточных вод г. Камешково не в полном объеме отвечает современным нормативным требованиям.

1.8. Описание территорий города Камешково, не охваченных централизованной системой водоотведения

Население города, проживающее в неканализованной части жилой застройки, пользуются септиками и выгребными ямами.

Откачкой и вывозом на сливную станцию жидких бытовых отходов из неканализованной части жилого фонда и от предприятий и организаций, не подключенных к централизованной системе канализации, занимаются специализированные организации г. Камешково.

Список улиц, не подключенных к централизованной системе водоотведения г. Камешково представлен в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1 - Список улиц, не подключенных к центральной системе водоотведения

№	Наименование улицы	№	Наименование улицы
---	--------------------	---	--------------------

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

№	Наименование улицы	№	Наименование улицы
1	ул. Победы	14	ул. Некрасова
2	ул. Ермолаева	15	ул. Текстильщиков
3	ул. К. Либкнехта	16	ул. Горького
4	ул. К. Маркса	17	ул. Осипенко
5	ул. Пролетарская	18	ул. Чапаева
6	ул. Свердлова	19	ул. 1-ое мая
7	ул. Ногина	20	ул. Крупской
8	ул. Долбилкина	21	ул. К. Цеткин
9	ул. Союзная	22	ул. Лесная
10	ул. Дзержинского	23	ул. Заводская
11	ул. Школьная	24	ул. Совхозная
12	ул. Советская	25	ул. Базарный переулок
13	ул. Пушкина	26	ул. Гоголя

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения города Камешково

Информация о существующих технических и технологических проблемах, возникающих в системе водоотведения города Камешково представлено в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 - Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоотведении на территории муниципального образования

Наименование объекта водоотведения	Описание технических и технологических проблем
Самотечные и напорные трубопроводы селитебной территории	Не удовлетворительное состояние канализационных коллекторов. Износ составляет более 80%
Канализационные насосные станции №1, №2, №3, №4, №5	Неудовлетворительное состояние КНС. Износ составляет более 85%, что увеличивает вероятность возникновения аварий на объектах систем водоотведения.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения, отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

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

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

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

На основании вышеизложенных критериев централизованная система

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

водоотведения города Камешково, эксплуатируемая МУП«ИНТЕХ» города Камешково, относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Общий баланс водоотведения города Камешково за период с 2019 по 2021 гг., представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Общий баланс водоотведения МО город Камешково

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Водоотведение, тыс. куб. м/год (МУП Камешковского района «Инженерные Технологии»)			
Принято сточных вод по категориям потребителей, в т.ч.	401,17	512,96	478,89
- Население	281,44	299,48	288,76
- Бюджетные потребители	21,44	18,76	23,18
- Прочие потребители	98,29	194,72	166,95
Принято сточных вод от других канализаций	-	-	-
Собственные нужды	-	-	-
Пропущено через очистные сооружения (ОСБО г. Камешково)	401,17	512,96	478,89
Передано сточных вод на очистку другим канализациям	-	-	-

Основной объем поступления сточных вод на территории муниципального образования осуществляется от населения - 60% и юридических лиц - 35%. Доля организаций бюджетной сферы - 5% (таблица 2.1.1 и рисунок 2.1.1).

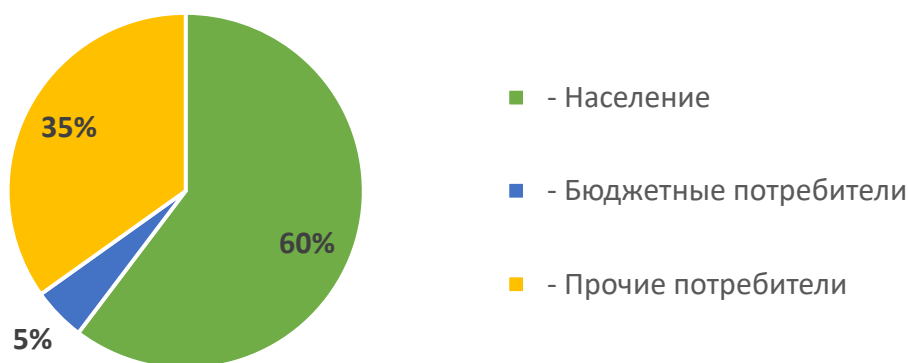


Рисунок 2.1.1 - Распределение величины водоотведения по категориям потребителей за 2021 год в г. Камешково

Территориальный баланс сточных вод представлен в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Территориальный баланс приема сточных вод

Наименование системы водоотведения	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
		факт	факт	факт
город Камешково	тыс. м3	401,17	512,96	478,89

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности предприятий и населения с территории города организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на очистные сооружения.

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний прибора учета, установленного на очистных сооружениях. Согласно статистическим данным в населенных пунктах данный показатель может достигать 10-15% от общего стока вод и соответственно может достигать до 70 тыс. м³/год от общего объема сточных вод.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от населения и юридических лиц осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод принимается пропорционально количеству потребленной воды (за вычетом объем потребления воды на полив и технологические цели). Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет практически 100%.

Учет принимаемых сточных вод на очистных сооружениях осуществляется с помощью установленных 4 электромагнитных расходомеров:

- 2 расходомера марки «Взлет ЭРСВ -540 ФВ» (Ду 100мм) установлены на 2 напорных коллекторах, идущих с территории промышленного парка;
- 2 расходомера марки «Взлет ЭРСВ -540 ФВ» (Ду 80мм) установлены на 2 напорных коллекторах, идущих с селитебной территории г. Камешково.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» №416-ФЗ от 07.12.2011г. с применением электромагнитных и ультразвуковых расходомеров.

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

Фактические балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Камешково с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей представлены в таблице 2.4.1. Информация за период 2012 - 2017гг. отсутствует.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 2.4.1 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Камешково

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Водоотведение - МУП Камешковского района "Инженерные Технологии"				
Прием стоков на ОСБО г. Камешково, тыс. м ³ /год	384,45	401,17	512,96	478,89
Среднегодовой объем стоков, м ³ /сут	1 053,3	1 099,1	1 405,4	1 312,0
Максимальный объем стоков (без учета ливневых стоков), м ³ /сут	2 106,6	2 198,2	2 810,7	2 624,1
Располагаемая производительность очистных сооружений, м ³ /сут	4 500	4 500	4 500	4 500
Резерв (+)/Дефицит (-), %	53%	51%	38%	42%

По результатам анализа можно сделать следующие выводы:

- объем поступления сточных вод из года в год по муниципальному образованию увеличивается. Рост объема поступления сточных вод с 2018 по 2021 гг. составил +25,4%;

- ОСБО г. Камешково обладают резервом производительности в рассматриваемый период для возможности подключения новых потребителей. Загрузка очистных сооружений составляет 47-62% от их проектной мощности.

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

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения на период до 2030 года представлены в таблице 2.5.1

Таблица 2.5.1 - Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Наименование системы водоотведения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
город Камешково (тыс. м ³ /год)	474,8 8	474,8 8	474,8 8	475,9 7	477,2 3	481,7 9	483,5 6	487,0 9	487,0 9

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

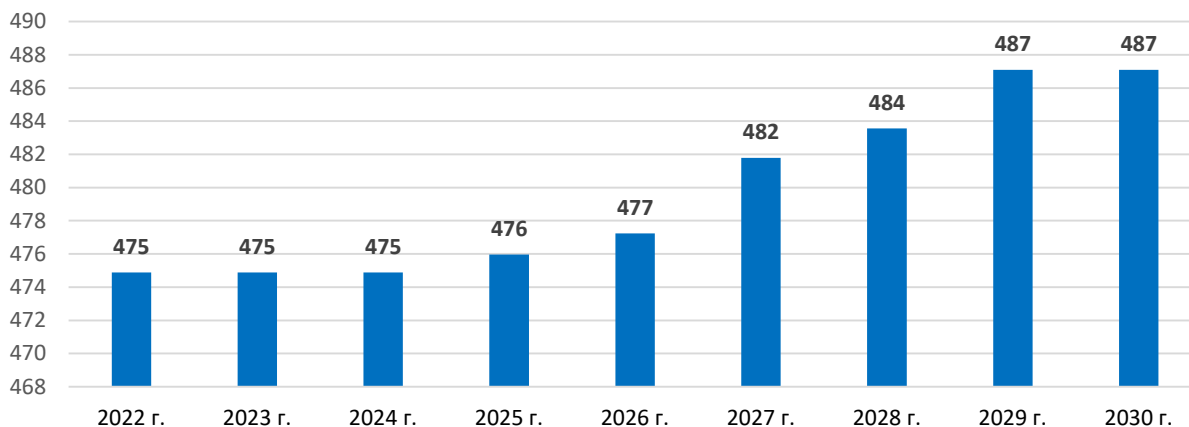


Рисунок 2.5.1 - Динамика изменения объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Камешково, тыс. м³/год

РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Камешково представлены в таблице 3.1.1.

Плановые показатели рассчитаны на уровне нормативных значений и плановых объемов потребленной воды.

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

Состав технологических зон водоотведения в централизованной системе водоотведения г. Камешково сохраняется без изменений на период действия «Схемы водоотведения». Структура эксплуатационных и технологических зон водоотведения города Камешково представлены в таблице 1.3.1 Схемы водоотведения.

В централизованной системе водоотведения г. Камешково выделяется одна эксплуатационная зона ответственности водоотведения МУП «ИНТЕХ» г. Камешково, осуществляющая приемку и очистку сточных вод от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории города.

Информация о зонах деятельности гарантирующих организаций в сфере водоотведения на территории города Камешково приведена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Зоны деятельности гарантирующих организаций в сфере водоотведения

Номер технологической и изолированной зоны действия системы водоотведения	Наименование системы централизованного водоотведения	Наименование технологической зоны системы водоотведения	Наименование гарантирующей организации
ВО-1	Централизованная система водоотведения города Камешково	Технологическая зона водоотведения жилой территории	МУП «ИНТЕХ» города Камешково
		Технологическая зона водоотведения промышленного парка	

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологическим зонам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам в рассматриваемый период представлен в таблице 3.3.1.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 3.1.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Водоотведение, тыс. куб. м/год (МУП Камешковского района «Инженерные Технологии» до 2022 года / МУП «ИНТЕХ» города Камешково)												
Принято сточных вод по категориям потребителей, в т.ч.	401,17	512,96	478,89	474,88	474,88	474,88	475,97	477,23	481,79	483,56	487,09	487,09
- Население	281,44	299,48	288,76	286,49	286,49	286,49	287,58	288,84	293,40	295,17	298,70	298,70
- Бюджетные потребители	21,44	18,76	23,18	21,44	21,44	21,44	21,44	21,44	21,44	21,44	21,44	21,44
- Прочие потребители	98,29	194,72	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95	166,95
Принято сточных вод от других канализаций	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пропущено через очистные сооружения (ОСБО г. Камешково)	401,17	512,96	478,89	474,88	474,88	474,88	475,97	477,23	481,79	483,56	487,09	487,09
Передано сточных вод на очистку другим канализациям	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.3.1 - Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Наименование показателя	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Водоотведение - МУП «ИНТЕХ» города Камешково									
Прием стоков на ОСБО г. Камешково, тыс. м ³ /год	474,88	474,88	474,88	475,97	477,23	481,79	483,56	487,09	487,09
Среднегодовой объем стоков, м ³ /сут	1 301,0	1 301,0	1 301,0	1 304,0	1 307,5	1 320,0	1 324,8	1 334,5	1 334,5
Максимальный объем стоков (без учета ливневых стоков), м ³ /сут	2 602,1	2 602,1	2 602,1	2 608,0	2 615,0	2 640,0	2 649,6	2 669,0	2 669,0

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Располагаемая производительность очистных сооружений, м ³ /сут	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
Резерв (+)/Дефицит (-), %	42%	42%	42%	42%	42%	41%	41%	41%	41%

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

Гидравлические характеристики водоотводящих коллекторов определяются их наибольшей пропускной способностью при заданном уклоне и площади живого сечения потока. Для оптимальной работы бытовых водоотводящих сетей обычно принимается безнапорный режим движения жидкости с частичным наполнением труб (0,5-0,8). В бытовых и производственно-бытовых сетях необходимо обеспечивать некоторый резерв живого сечения трубопровода. Через свободную от воды верхнюю часть сечения трубы осуществляется вентиляция разветвленной водоотводящей сети. При этом из трубопровода непрерывно удаляются образующиеся в воде газы, которые осложняют эксплуатацию водоотводящих сетей.

Также важным условием бесперебойной работы водоотводящих сетей является обеспечение в трубопроводах при расчетных расходах необходимых скоростей движения жидкости, исключающих образование плотных несмываемых отложений.

На территории города Камешково наблюдается возникновение засоров в местах примыкания выпусков домовых сетей с городскими канализационными сетями.

Пропускная способность магистральных сетей достаточная.

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

Из расчета, представленного в таблице 3.3.1 настоящего раздела Схемы водоотведения города Камешково, видно, что при прогнозируемой тенденции объемов сброса сточных вод, загрузка существующих очистных сооружений сохраняется на уровне базового года актуализации Схемы водоотведения.

Исходя из перспективного баланса поступления сточных вод к 2030 максимальное поступление в сутки со всей территории муниципального образования составит 2669 м³/сут.

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Глава «Водоотведение» Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Камешково направлена на обеспечение бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения города Камешково являются:

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

Основными задачами, решаемыми в Схеме водоотведения, являются:

- реконструкция существующих канализационных насосных станций;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- создание системы управления канализацией города Камешково, с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения, за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей города Камешково;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий

Основные необходимые мероприятия для оптимизации и развития системы водоотведения (таблица 4.2.1):

- реконструкция существующих КНС, эксплуатируемых МУП «ИНТЕХ»;
- капитальный ремонт сетей водоотведения, эксплуатируемых МУП «ИНТЕХ»;
- организация постоянного контроля качества сбрасываемых сточных вод и регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов.
- канализование существующей усадебной застройки.

Разбивка предлагаемых мероприятий по годам представлена в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 - Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Группа проектов	Наименование группы проектов
Группа проектов №1	Строительство новых участков канализационных сетей для подключения потребителей
Группа проектов №2	Модернизация существующих участков канализационных сетей
Группа проектов №3	Реконструкция (модернизация) существующих канализационных насосных станций
Группа проектов №4	Строительство новых канализационных насосных станций

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Отведение сточных вод от существующей и проектируемой застройки будет осуществляться самотеком и посредством канализационных насосных станций (КНС) на канализационные очистные сооружения (КОС).

Намечается канализование районов новой застройки. Канализование существующей усадебной застройки предлагается на расчетный срок.

Высокий процент износа сетей водоотведения и сооружений на них требует проведения мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту. Планово-предупредительный ремонт сетей водоотведения повысит эффективность работы сети и снизит аварийность.

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

Информация об объектах водоотведения по результатам реализации мероприятий схемы водоотведения города Камешково, представлена в таблице 4.4.1.

При этом необходимо принять во внимание финансовые возможности администрации муниципального района и администрации Владимирской области в реализации намеченных проектных решений. При необходимости, возможно изменение сроков и объемов реализации проектов с обязательной.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

Таблица 4.4.1 - Сведения о вновь строящихся (реконструируемых) объектах водоотведения

№	Наименование мероприятия	Технические характеристики
Группа проектов №1 - Строительство новых участков канализационных сетей для подключения потребителей		
1.1	Строительство самотечной канализации по ул. Дорофеичева и ул. Герцена в г. Камешково (погашение кредиторской задолженности)	—
1.2	Строительство трубопровода канализации от д.2а по ул. Советская к участку ПГ-46-ПГ45	ПЭ Dн=160мм L=39м
1.3	Строительство трубопровода канализации от д.2г по ул. Советская к участку Котельная ЦРБ - ж/вк-27	ПЭ Dн=160мм L=11м
Группа проектов №2 -Модернизация существующих участков канализационных сетей		
2.1	Модернизация самотечного трубопровода канализации от ЦРБ до канализационного колодца рядом с д. 2 Советский переулок	ПЭ Dн=160мм L=204м
2.2	Модернизация самотечного трубопровода канализации от ЗАО "Камешковский Хлебокомбинат" до канализационного колодца рядом с воротами магазина "Данила Мастер"	ПЭ Dн=160мм L=472м
2.3	Модернизация самотечного трубопровода канализации от канализационного колодца рядом с д. 17 по ул. Свердлова до канализационного колодца рядом с дорогой по ул. Ногина	ПЭ Dн=315мм L=150м
2.4	Изготовление ПСД на прокладку центральной канализационной сети ул. Некрасова, ул. Горького, ул. Текстильщиков	—
Группа проектов №3 - Реконструкция (модернизация) существующих канализационных насосных станций		
3.1	Очистка камер КНС №1÷5 от мокрого ила и грязи	5 ед.
3.2	Замена старых консольных насосов КНС №1÷5 на современные и энергоэффективные погружные насосы с установкой устройства плавного пуска	5 ед.
3.3	Ремонт корпуса КНС №2А	1 ед.
3.4	Модернизация КНС №3 ул. Заводская	Замена насосного оборудования, вентиляция, электрощитовой, ограждающих конструкций. Перевод КНС в без операторный режим работ, диспетчеризация
3.5	Модернизация КНС №5 ул. Свердлова	Замена насосного оборудования, вентиляция, электрощитовой, ограждающих конструкций. Перевод КНС в без операторный режим работ, диспетчеризация
Группа проектов №4 -Строительство новых канализационных насосных станций		
4.1	Строительство новой КНС рядом с д. 2 Советский переулок	1 ед.

Вывод из эксплуатации существующих объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

На текущий момент системы диспетчеризации и автоматизации на канализационных насосных станциях №1÷№5 г. Камешково осуществляющих водоотведение отсутствуют.

Диспетчеризация КНС предполагает выполнение ряда проектов:

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

Планируется к 2030 году завершить работы по диспетчеризации всех канализационно-насосных станций г. Камешково, с сокращением обслуживающего персонала после экспертизы надежности системы автоматизации и диспетчеризации по каждой КНС.

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

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоотведения города Камешково до 2030 г. планируется проведение реконструкции (капитального ремонта) существующих самотечных и напорных канализационных трубопроводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты вновь создаваемых сетей водоотведения будут проходить параллельно существующим дорожным покрытиям. Точное место прокладки новых труб будет определено по результатам проектно-изыскательских работ.

Внутриквартальные сети водоотведения в районах жилищной застройки будут прокладываться согласно утвержденных проектов на застройку данных территорий.

Маршруты прохождения существующих канализационных сетей представлены на рисунке 4.6.1 и 4.6.3.

Перспективные маршруты сетей бытовой представлены на рисунке 4.6.3 данного раздела.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

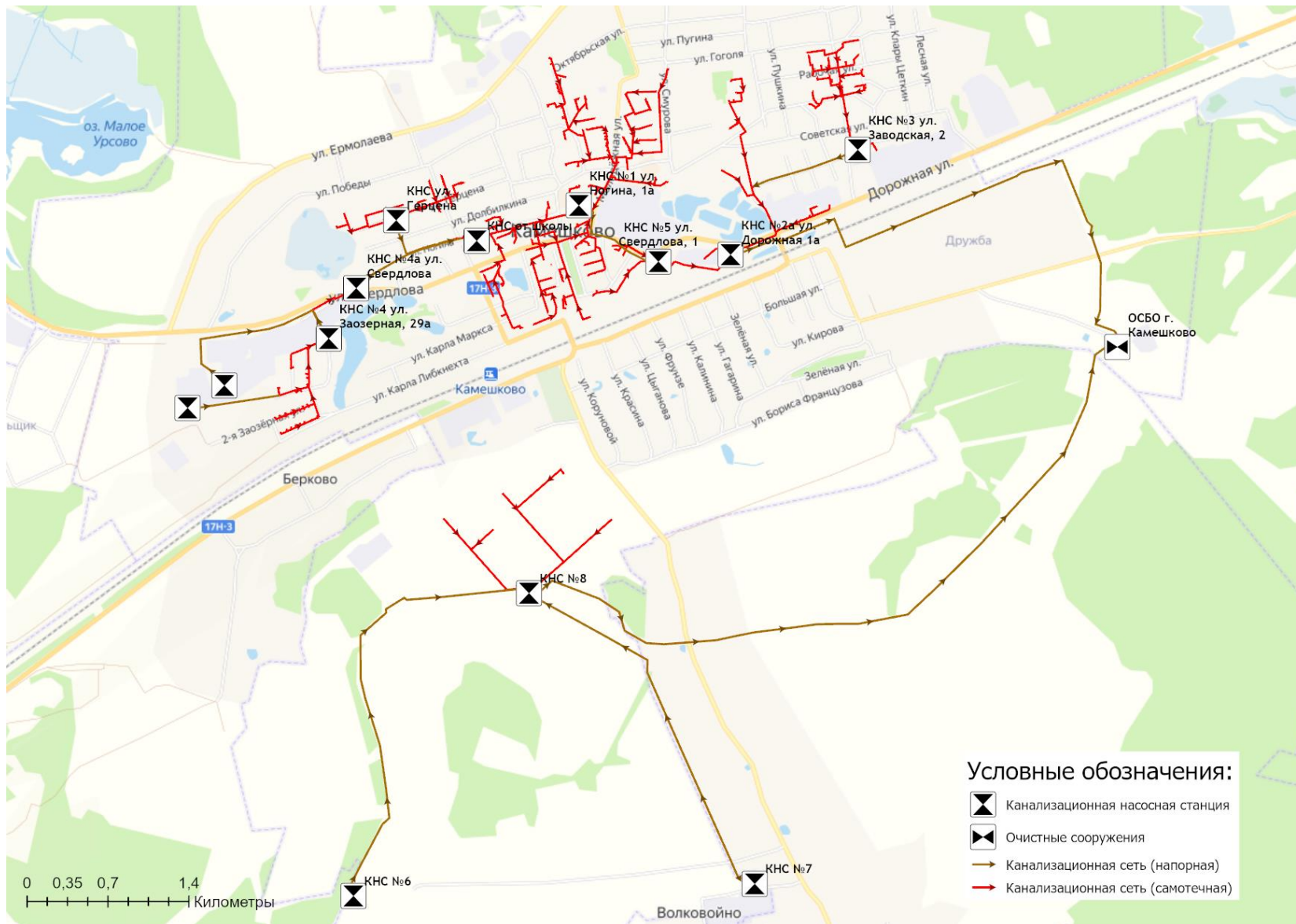


Рисунок 4.6.1 - Существующая схема сетей водоотведения г. Камешково

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА



СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Рисунок 4.6.2 - Существующая схема сетей водоотведения г. Камешково

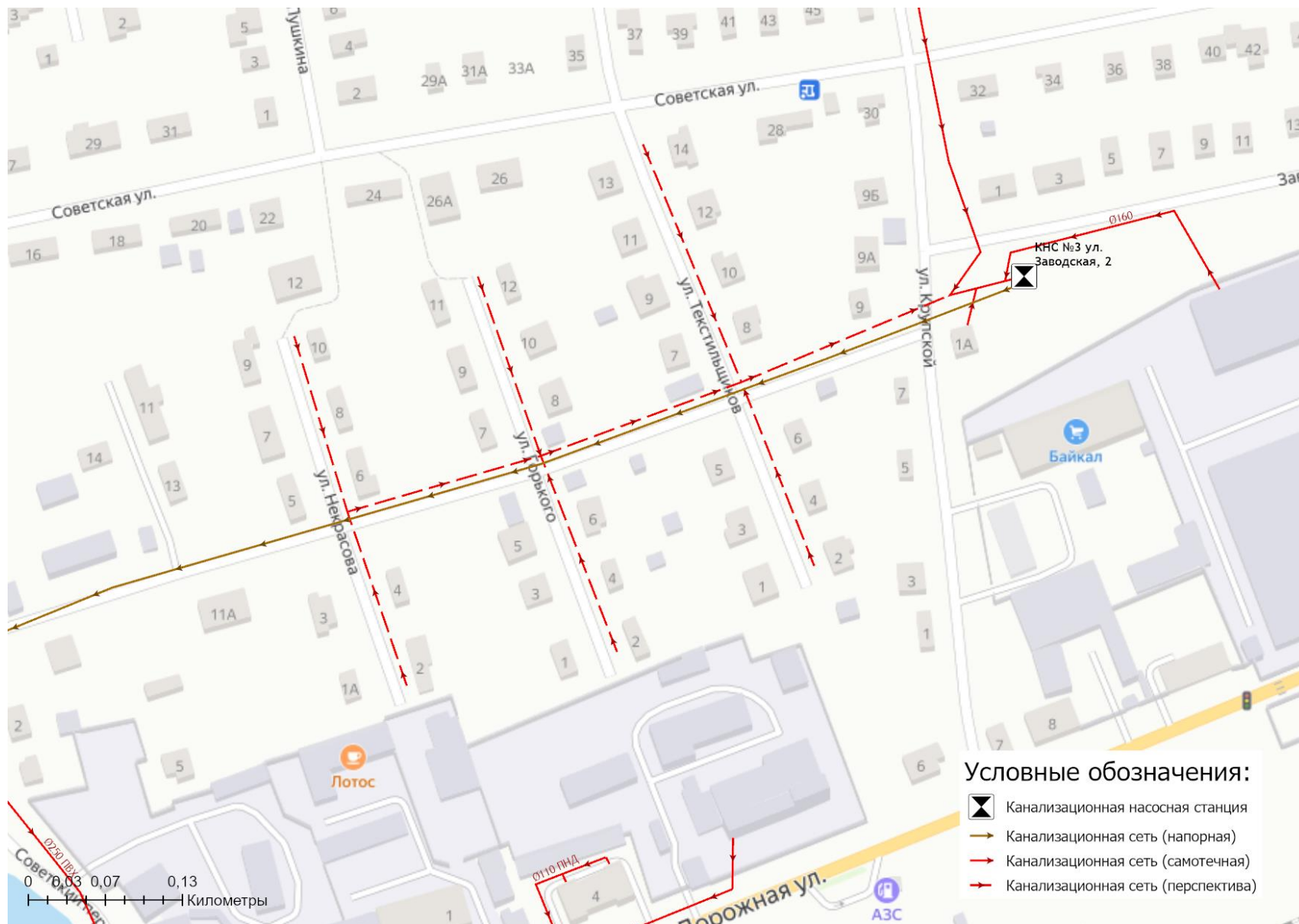


Рисунок 4.6.3 - Перспективная схема строительства новых участков сетей водоотведения г. Камешково (до 2030 года)

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

Строительство новых участкови модернизация существующих сетей централизованной системы бытовой канализации для г. Камешково является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды.

Границы охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения определяется нормативно, согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Санитарно-защитная зона канализационной насосной станции согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 20 м. Санитарно-защитная зона канализационных очистных сооружений согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 200 м.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Эксплуатация любого объекта системы водоотведения требует наличия Проекта санитарно-защитной зоны, в котором устанавливаются характеристики санитарно-защитной зоны планируемого объекта.

Границы планируемых зон размещения новых объектов централизованной системы водоотведения предполагается подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования совместно с разработкой проектов санитарно-защитных зон.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

Существующий метод очистки утилизации осадков сточных вод на иловых площадках соответствует требованиям действующих нормативных документов.

Влага после обезвоживания осадка не попадает в грунт и не наносит ущерба окружающей среде, осадок после утилизации на иловых площадках может быть использован в качестве депонирующего состава, и имеет достаточную агрономическую ценность для того, чтобы быть использованным для пересыпки отходов.

**РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоотведения выполняется на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (НЦС 81-02-14-2022 Сборник N 14. Наружные сети водоснабжения и канализации), либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка потребностей в капитальных вложениях при реализации схемы водоотведения до 2030 года представлена в таблицах 6.1.1 и 6.1.2

Таблица 6.1.1 - Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабженияг. Камешково

Группа проекта в	Наименование группы проектов	Стоимость реализации мероприятий тыс. руб. (с НДС)	Источник финансирования
ВО-01	Строительство канализации	3 306,64	Бюджетные средства РФ (федеральный/областной/местный бюджет) / Средства регулируемой организации
ВО-02	Модернизация трубопроводов канализации	6 158,55	Бюджетные средства РФ (федеральный/областной/местный бюджет)
ВО-03	Строительство и модернизация КНС	41 645,32	Бюджетные средства РФ (федеральный/областной/местный бюджет) / Средства регулируемой организации
	ИТОГО	51 110,51	

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

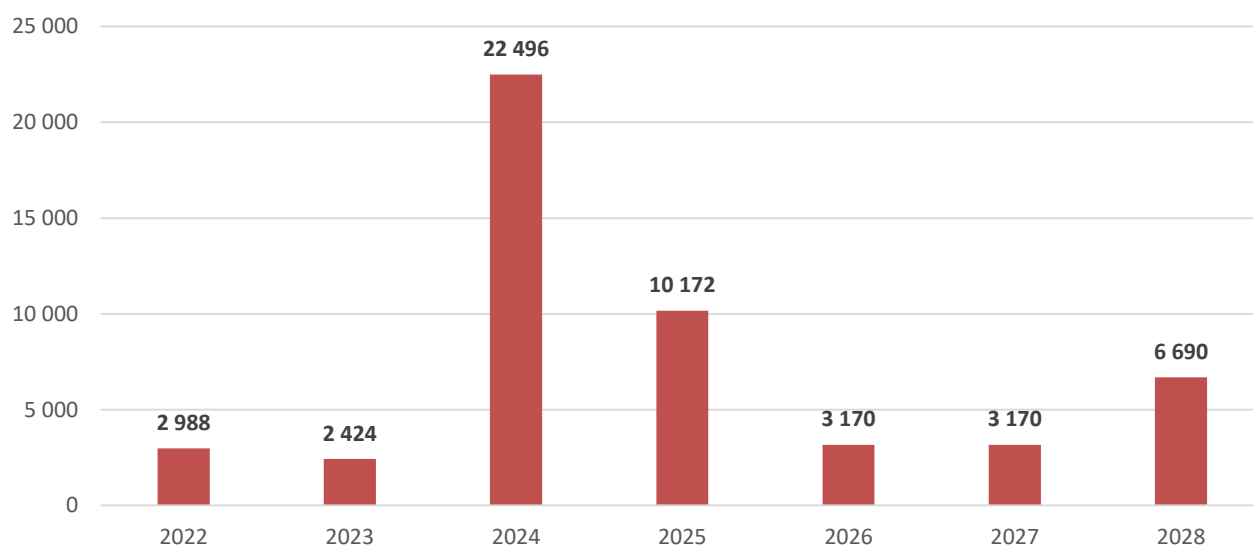


Рисунок 6.1.1-Стоимость реализации мероприятий по годам

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 6.1.2 - Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Группа проектов	Срок реализации мероприятий, год								Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2030	
1	Строительство самотечной канализации по ул. Дорофеичева и ул. Герцена в г. Камешково (погашение кредиторской задолженности)	ВО-1	680,80								Бюджетные средства
2	Модернизация самотечного трубопровода канализации от ЦРБ до канализационного колодца рядом с д. 2 Советский переулок ПЭ Дн=160мм L=204м	ВО-2			1 363,23						Бюджетные средства
3	Модернизация самотечного трубопровода канализации от ЗАО "Камешковский Хлебокомбинат" до канализационного колодца рядом с воротами магазина "Данила Мастер" ПЭ Дн=160мм L=472м	ВО-2							3 689,91		Бюджетные средства
4	Модернизация самотечного трубопровода канализации от канализационного колодца рядом с д. 17 по ул. Свердлова до канализационного колодца рядом с дорогой по ул. Ногина ПЭ Дн=315мм L=150м	ВО-2		1 105,42							Бюджетные средства
5	Строительство трубопровода канализации от д.2а по ул. Советская к участку ПГ-46-ПГ45 ПЭ Дн=160мм L=39м	ВО-1		248,68							МУП «ИНТЕХ»
6	Строительство трубопровода канализации от д.2г по ул. Советская к участку	ВО-1		70,14							МУП «ИНТЕХ»

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

№	Наименование	Группа	Срок реализации мероприятий, год							Источник
	Котельная ЦРБ - ж/вк-27 ПЭ Dн=160мм L=11м									
7	Очистка камер КНС №1-5 от мокрого ила и грязи	ВО-3				170,00	170,00	170,00		МУП «ИНТЕХ»
8	Замена старых консольных насосов КНС №1-5 на современные и энергоэффективные погружные насосы с установкой устройства плавного пуска	ВО-3					3 000,00	3 000,00	3 000,00	МУП «ИНТЕХ» / Бюджетные средства
9	Ремонт корпуса КНС №2А	ВО-3		1 000,00						МУП «ИНТЕХ»
10	Строительство новой КНС рядом с д. 2 Советский переулок	ВО-3			1 897,38					Бюджетные средства
11	Изготовление ПСД на прокладку центральной канализационной сети ул.Некрасова, ул.Горького, ул.Текстильщиков	ВО-1	2 307,02							Бюджетные средства/ МУП «ИНТЕХ»
12	Модернизация КНС №3 ул. Заводская	ВО-3				10 002,45				Бюджетные средства
13	Модернизация КНС №5 ул. Свердлова	ВО-3			19 235,48					Бюджетные средства
ИТОГО			2 987,82	2 424,24	22 496,10	10 172,45	3 170,00	3 170,00	6 689,91	0,00

Стоимость реализации проектов подлежит корректировки по результатам разработки проектно-сметной документации.

При этом необходимо принять во внимание финансовые возможности администрации муниципального района и администрации Владимирской области в реализации намеченных проектных решений.

РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В таблице 7.1 представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения.

В целом ожидаемыми экономическими и техническим результатами от реализации мероприятий схемы водоотведения муниципального образования город Камешково являются:

- снижение (ежегодное) доли уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, 1%;
- снижение уровня износа коммунальной инфраструктуры на 5% (с 85% до 80% к 2030 году).

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

Таблица 7.1 - Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения МУП Камешковского района "Инженерные Технологии"

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Показатели качества очистки сточных вод											
1.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Показатель надежности и бесперебойности водоотведения											
2.1.	Удельное количество засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	Ед./км	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Показатели энергетической эффективности											
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт.ч/куб.м	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе	кВт.ч/куб.м	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАМЕШКОВО
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

	транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц или выявляться МУП «ИНТЕХ» города Камешково в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

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

По данным Администрации Камешковского района по состоянию на 01.04.2022 г. бесхозяйственные участки канализационных сетей на территории муниципального образования отсутствуют.

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением Администрации Камешковского района.